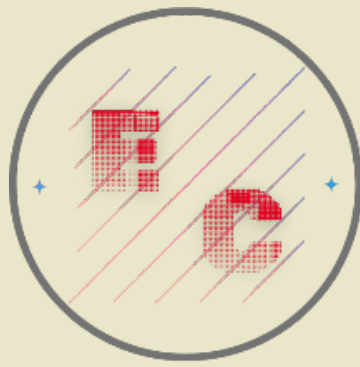




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 2, Número 3
Julio-Septiembre 2025

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3
julio-septiembre 2025

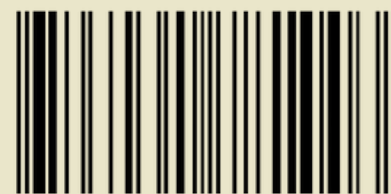
Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 2, Núm. 3, julio-septiembre 2025, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 julio 2025.

CONTENIDO

Título	Autor	Páginas
Contenido		I-VIII
Mensaje editorial		IX
Protocolo IPv6 como solución estratégica en la administración de redes	Valentino Raffaele Crocetta Yanuario	1-27
DUA y Gamificación Digital en Estudiantes con Autismo: Estrategias Psicopedagógicas para la Inclusión	Mayra Priscila Medina Gómez, Rosa Jeaneth Rodríguez Ochoa, Sara Herminia Robles Luna, Walter Patricio Quiñonez Arboleda, Carlos Alberto Vinza Oviedo	28-50
Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo cognitivo en NEE	Virginia Mariela Briones Silva, María Isabel Sabando Guerrero, Tamara Julexi Pita Zambrano, Lourdes Maribel Veloz Guaman, Irma Magali Jurado Solis	51-76
Estrategias neurodidácticas para activar la inteligencia emocional en alumnos con discapacidad intelectual	Vicente Miguel Miranda Cujilán, Gloria Narcisa Cujilán Alvarado, Evelyn Fernanda Bravo Condoy, Maritza Antonieta López Cerezo, Marjorie Alexandra Zambrano Ortiz	77-98
Reseña del libro “La enorme nada” de María Baranda	Abraham Tadeo Ruiz Fuentes	99-102
Más allá de la narrativa: el debate contemporáneo sobre el auge de occidente	Hugo Alexander Vega Riaño	103-139
Psicología comunitaria, una experiencia de dialogicidad e interculturalidad: reflexiones con los indígenas Awá de Orito, Putumayo-Colombia	Giovany Andrés Rosero Guarnizo, Luisa Fernanda Medina Toledo	140-176
Ruta de actividades en el departamento de RR.HH.	Alejandro Trujillo Jiménez, Daniel Eduardo Paz Perez, Marcelo Rodríguez Alberto	177-192
Atención farmacéutica hospitalaria de calidad en diversos tipos de pacientes. Una revisión sistemática	Judith Giovana Alfaro Mauricio	193-217
¿De qué pedagogía crítica y humanismo hablamos cuando hablamos de la Nueva Escuela Mexicana?	Moisés Meza Díaz	218-240
Estrategias de liderazgo educativo transformacional como recurso para la gerencia educativa	Francys Josefina Roque Hereira	241-263
Revisión de estudios sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación en Ecuador: análisis FODA	Melissa Lizbeth Castro Quilambaqui, Hugo Fernando Encalada Segovia	264-290
Los métodos cualitativos como herramienta para la visibilización de las mujeres	Gridania Sánchez Gómez, Blanca Lilia Ramos González, Adriana Esperanza Pérez Landero	291-314

Análisis histórico, doctrinario y normativo de la teoría de los actos propios	Shirley Milena Gellibert Macías	315-334
Monitoreo pedagógico y desempeño docente en los profesores de la Institución Educativa Secundaria GUESC de Puno, Perú	David Cahuana Ccallo, William Walker Mamani Apaza, Henry Cesar Guevara Mamani, José Marcial Mamani Condori, Juan Carlos Callomamani Callomamani	335-357
Inteligencia artificial y gamificación como recursos inclusivos para la Educación Fiscal en el Ecuador	Yolanda Mercedes Pulgarín Izquierdo, Carla Vanesa Espinoza Galván, Marina Estela Robles Cando, Jacqueline Ruth Castro Torres, Mirian Veronica Castro Quizhpi	358-377
Los valores morales Aymaras en el Distrito de Pilcuyo, Perú	William Walker Mamani Apaza, Henry Cesar Guevara Mamani, José Marcial Mamani Condori, Juan Carlos Callomamani Callomamani, Melizza Antonieta Cano Calderon	378-401
Efectos de la rotación del personal sobre el ambiente laboral en un establecimiento de salud público de Ica- Perú	Walter Oswaldo Huayta Conislla	402-420
Liderazgo narrativo híbrido: la nueva arquitectura del periodismo gerencial en medios emergentes del Caribe Colombiano	Javier Alfonso Mendoza Betin	421-455
Análisis de la inversión en infraestructura educativa con recursos de canon minero en la región de Moquegua, 2018–2025	Wildon Rojas-Paucar, Alberto Limache-Flores, Elvis Alberto Pareja-Granda, Edgar Joselito Francia-Candiotti	456-476
Análisis del comportamiento de los gastos en proyectos de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto, 2017-2024	Wildon Rojas-Paucar, Alberto Limache-Flores, Elvis Alberto Pareja-Granda, Mario Gauna-Chino	477-496
Propuesta de un programa de higiene y seguridad para la prevención de riesgos y accidentes laborales en el sector agroindustrial	Pedro Alexander Mestanza Segura, Marilyn Vanessa Albarrasin Reinoso, Alisson Ariana Muñoz Fuentes, Ruth Isabel Torres Torres, Luis Fernando Jácome Alarcón	497-517
Limitaciones y oportunidades para la integración tecnológica educativa en el Centro Escolar Marcelino García Flamenco	David Alberto Quintana Pérez, Iliana Ivonne Peñate Pérez	518-541
Tres reflexiones epistemológicas para estudiantes de psicología	Antonio Hernández Chávez	542-559
Análisis de las sentencias del Tribunal Supremo de Justicia Venezolano: N° 1942 de 15 de julio de 2003, y N° 1939 de 18 de diciembre de 2008	Emilio José Ugas	560-572
Situación actual de la escritura formal en aprendices de educación media pública colombiana	Nelsy Jhoanní Armesto Argüelles	573-590

La Psicología Forense en los Tribunales de Justicia Familiar. Un incidente por radicación, convivencia, bienes y una condición de retraso mental	Edgar Israel Martínez-Díaz	591-613
Tecnología y sociedad: cómo la inteligencia artificial y la computación cuántica redefinen la economía y la educación	Fabiola Cabral Rochin	614-628
Vigilancia electrónica personal mecanismo alternativo sustitutivo a la prisión preventiva. Una revisión sistemática	Ricardo Miguel Rodríguez Che, Katerine Janeth Melgarejo Melgarejo	629-654
Hemorragia digestiva alta: estado actual en el diagnóstico y tratamiento	Jhonmer David Márquez Vega, Liseth Carolina Armesto Martínez, María Angélica Miranda Pacheco, Julie Vanessa Vargas Caicedo	655-680
Conflictividad socioambiental por el Río Petacón en Francisco Morazán, Honduras	Erick Leonel Hernández Aragón	681-707
Redes sociales como canal clave en la credibilidad y difusión de información ecológica: impacto según generación y género	Victor Julio Albuja Centeno, Kerly Alexandra Alarcón Altamirano, María Paz Oquendo Freire	708-727
Recomendación y confianza en entornos digitales sostenibles	Víctor Julio Albuja Centeno, Sofia Daniela Rodríguez Bermeo, Claudia Pamela Oña Caiza	728-748
Relación entre nivel educativo y percepción de la importancia de los sellos ecológicos	Flavio Florencio Parra Terán, Sofía Daniela Rodríguez Bermeo, Jennyfer Melissa Gavilanes Quishpe	749-766
El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato para las asignaturas del área de ciencias sociales	Ángela de Jesús Sarango Rodríguez, Tatiana Elizabeth Guarnizo Fernández, Jenny Ivonne Zapata Loaiza, Nohemí del Pilar Riofrío Porras	767-791
De la Duda a la Decisión: Informes Públicos y la Construcción de Mercados Confiables	Pablo Alfonso Heredia Loroño, Humberto Alejandro Bravo Moreno, Angie Fernanda Vivas Arias	792-806
Ecosistemas Visuales y Juventud Verde en el Consumo Sostenible Digital	Christian Javier Tello Santillán, Flavio Florencio Parra Terán, Carlos Enrique Cabezas Granizo	807-828
Gamificación y didáctica lúdica para promover la participación activa en el aula	Richard Oswaldo Bravo Loaiza, Maria Isabel Cobos Castro, Joselyn Fernanda García Santos, Sergio Xavier Moreira López, Marcia Azucena Barrera Ordóñez	829-848
Aplicaciones de tecnologías emergentes para el aprendizaje inmersivo	María Mitre Vásquez, Delia Consuegra de Sucre	849-871
Reflexividad e investigación: la génesis de una tesis doctoral en educación.	John Fredy Sánchez Mojica	872-892

Las habilidades socioemocionales en el formador de formadores: una necesidad urgente para la educación del siglo XXI	Rubén Bustos Bastida, Aidé Montserrat Malagón Vargas, Edgardo Díaz Colín, Hidilberto Pineda Pineda	893-911
Análisis de los principales usos en la auditoría integral: una revisión sistemática de literatura	Gilberto José Rojas Urbina	912-945
La variante somática TP53 en América Latina: prevalencia, implicaciones funcionales y desafíos clínicos en oncología	Lydier De Gracia	946-959
Integración de IA y realidad virtual en la formación docente para el desarrollo de la competencia científica	Wanda Marina Román Santana, Judith Martínez-Alonzo	960-985
Impacto de la integración de estrategias de marketing tradicional y digital en organismos acreditados de ACUACAR: un enfoque práctico para mercados emergentes en el Caribe colombiano	Javier Alfonso Mendoza Betin	986-1029
Los tipos de disgrafía y su influencia en el aula escolar	Karen Viviana Caicedo González	1030-1066
Género, derechos y condiciones de asistencia humanitaria para mujeres migrantes en albergues de Mexicali, Baja California	Norma Alicia Alatorre González, Ana Lucía Pérez Cano, César David Elizalde González, Gendi del Rosario Leyva Castro, Francisco Javier Fernández Barrón	1067-1088
Ictericia neonatal: revisión de la evidencia sobre factores asociados y caracterización clínica	David Eduardo González Naranjo, Tania Raquel Arguello Sarango, Lissete Abigail Chauca Ortiz, Johanna Mishell Burgasi Aconda, Zoila Adriana Amaguaña Tito	1089-1110
Análisis comparativo de emisiones contaminantes entre gasolina Súper y Ecopaís en vehículo Chevrolet Vitara SZ 2011	Jhon Paul Bacusoy Robles, Joshue Emanuel Bailon Pin, Manuel Vicente Reyes, Eudaldo Renan Saltos Loor	1111-1131
Impacto de la implementación de la norma NTC/ISO 37001 en la ética y el cumplimiento organizacional: un análisis empírico en Aguas de Cartagena S.A.	Dr. Javier Alfonso Mendoza Betin	1132-1165
Juegos inclusivos y habilidades socioemocionales en estudiantes con discapacidad intelectual	Carlos Jimmy Coronel Llaguno, Diana Carolina Iturralde Ortiz, Galo Alonso Zumba Jami, Carmen Ricardina Díaz Vivanco, Ángel Wellington Toapanta Tigrero	1166-1187
Implementación del enfoque STEAM como estrategia para el desarrollo de competencias generales y específicas en la enseñanza de la Química	Juan Alberto Paredes Santos, Judith Martínez-Alonzo, Wanda Marina Román Santana	1188-1214
Impacto de la formación en los centros de trabajo en la preparación laboral de estudiantes de colegio de Bachillerato Técnico.	Galo Patricio Hurtado Crespo, Marcela Carolina Gómez Santos, Juan Marcelo Pérez Pérez, Sonia Teresa Cazorla Muñoz, Wilson Adrián Guillermo León	1215-1236

Valor probatorio del dosaje etílico en delitos patrimoniales: eficacia pericial e implicancia médico-legal en el sistema judicial peruano	Henry Sam Montellanos Cabrera, Leonardo Fuerte Montaña, Marvel Celeste Sabino Pretel, Kelly Milagritos Casana Jara	1237-1260
Pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial en aulas fiscales del Ecuador	Mercedes Esperanza Redrován Asanza, Mercedes Mallurys Suarez Garcia, Mercedes Aymar Asanza Sánchez, Marlene del Pilar Vilela Chérrez, Tania Mónica Camacho Naguas	1261-1286
La reorientación de la tradición cultural occidental hacia el cristianismo	Hugo Alexander Vega Riaño, Gelvi Jesús Maldonado Maldonado	1287-1308
Influencia de la estimulación propioceptiva en el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de educación inicial	Baque Marcillo Angee Elizabeth, Tania Yoconda López Ulloa, Diana Beatriz Gutiérrez Jácome, Andrea Carolina Velastegui Parra	1309-1328
El rol del juego como estrategia metodológica en la construcción de aprendizajes en educación Inicial	Mayra Alexandra Neira Valdez, Katherine Margarita Vinueza Freire, Erika Yamel Navarrete López, Janneth Jessenia Viteri Feijoo, Carmen Ricardina Díaz Vivanco	1329-1349
Factores de la educación virtual en estudiantes de ingeniería de una universidad pública en tiempos de pandemia.	Liliana Concepción Huamán Del Pino	1350-1375
Estrategias metodológicas activas para fortalecer la expresión oral en estudiantes de primaria	Ludmer Wilson Flores Salcedo	1376-1395
Beéle y las capacidades dinámicas en la industria musical contemporánea	Dr. Javier Alfonso Mendoza Betin	1396-1411
Propuesta para el posicionamiento de la miel melipona a partir del estado del arte	Rosano de la Rosa Wendy de María, Lucero Díaz García	1412-1433
Canasta básica familiar y cuantificación de la pobreza monetaria en un distrito del norte de Perú	Cesar Augusto Fernández Sánchez, Víctor William Rojas Lujan, Filoter Tello Yance	1434-1453
Conocimiento y actitudes sobre el VPH en estudiantes de medicina: estudio transversal en Tampico, México	Juan Ramón Escalante González, Iván Berumen Aguilar, Jimena Lourdes Melissa Lürssen Aragón, David Gutiérrez Leal, Sandra Paola Estrada Martínez	1454-1477
Tutores virtuales y chatbot como estrategia de retención estudiantil	Rosa Narcisa León Bazán, Yuliana Yohany León Bazán, Ingrid Patricia Concha Loaiza, Felipe Emiliano Arévalo-Cordovilla	1478-1517
Síndrome de Poland asociado a neumonía grave en un paciente con fibrosis quística: reporte de caso clínico del Hospital Pediátrico Baca Ortiz, Quito, Ecuador	José Francisco Miranda Bajaña, Byron Andres Chamba Lapo, Ana Belen Cedeño Nuñez, Luis David Calle Tello, Cristhian Javier Tinoco Pinargote	1518-1528
La (in)visibilización de las lenguas indígenas en la traducción institucional	Victor Manuel Velazquez Cabrera, Eleazar Morales Vázquez	1529-1547

La formación como proceso de construirse a sí mismo	Araceli Narváez Flórez	1548-1568
La neurodidáctica y el aprendizaje en estudiantes de administración de una Universidad Privada en Trujillo 2024	Viviana del Rosario Castañeda Fuentes, Jim Rogelio Cano Colonia, Selene Celeste Palma Eleorreaga	1569-1593
Educación inclusiva y vulnerabilidad socioeconómica: desafíos y aportes del Trabajo Social en contextos de desigualdad	Mary Janeth Garcia Merino, Carmen María Parrales Choez, Pedro Francisco Quijije Pihuave, Gema Mercedes Mendoza Intriago, Víctor Andrés Parrales Pincay	1594-1619
El rol del personal de enfermería en la atención de mujeres en trabajo de parto que sufren violencia obstétrica: una perspectiva ética y de cuidado humanizado	Johanna Patricia Chiluisa Tapia, Arianna Anahir Jordan Zamora, Mayra Cecilia Poaquiza Poaquiza, Fernanda Micaela Ruiz Imbaquingo, Nelly Margarita Hernandez Lovato	1620-1642
La metáfora conceptual en el lenguaje infantil: una visión desde la lingüística cognitiva	Margarita Rosa De La Hoz Pertuz, Jairo Eduardo Soto-Molina	1643-1669
La tensión entre centralización y autonomía: análisis de la gobernanza en los organismos nacionales de políticas educativas mexicanas	Luis Alfonso Gala Rodríguez	1670-1697
De la cocina a la gestión gerencial: Escoffier y la receta de la gestión organizacional contemporánea	Dr. Javier Alfonso Mendoza Betin	1698-1711
Cuidados de enfermería en recién nacidos con sepsis neonatal	David Eduardo González Naranjo, Johanna Mishell Burgasi Aconda, Zoila Adriana Amaguaña Tito, Tania Raquel Arguello Sarango, Cynthia Yessenia Flores Pachacama	1712-1736
Inteligencia artificial y tecnologías emergentes en el aprendizaje personalizado	Evelyn Fernanda Bravo Condoy, Richard Oswaldo Bravo Loaiza, Gloria Lisbeth Herrera Uyaguari, Mayra Karina Rivera Gárate, Celinda Jackeline Cavezas Fernández	1737-1756
Proceso de transformación espacial en la vereda Tocogua del municipio de Duitama (1995–2025): un análisis geográfico para la planificación territorial	Lida Milena López Infante	1757-1767
Influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo del auto aprendizaje de estudiantes en educación de la ULEAM extensión Chone (2025)	Jesus Ronald Zambrano Vargas, Jessica Mariela Carvajal Morales	1768-1793
Adenitis cervical en niños de un hospital público de Ecuador	David Eduardo González Naranjo, Lissete Abigail Chauca Ortiz, Johanna Mishell Burgasi Aconda, Zoila Adriana Amaguaña Tito, Cynthia Yessenia Flores Pachacama	1794-1821
La inteligencia artificial en la educación: oportunidades, retos y transformaciones del rol docente	Myriam Cecilia Cando Flores	1822-1833

Repensando la educación: de la dualidad a la intencionalidad en entornos de aprendizaje híbridos	Yeni Marcela Ruiz Galeón	1834-1858
Del conductismo al enfoque complejo: limitaciones educativas en el desarrollo de las habilidades blandas y la neuroplasticidad	Fernando Roncal Rengifo	1859-1878
Evaluación auténtica en Ciencias de la Educación: implementación en la UNA, Filial San Juan Bautista, Misiones, durante el año 2024	Vicenta Martínez Fariña	1879-1899
Cuidados de enfermería en pacientes adultos mayores con neumonía	David Eduardo González Naranjo, Cynthia Yessenia Flores Pachacama, Johanna Mishell Burgasi Aconda, Tania Raquel Arguello Sarango	1900-1924
Dynamic capabilities as generative mechanisms: insights from Beéle's Borondo and the Afrobeat music sector	Javier Alfonso Mendoza Betin	1925-1952
Desarrollo de competencias laborales y emprendedoras en jóvenes formados por el SENA	Andrea Yadira Varón Flórez	1953-1977
Revisiones sistemáticas más inclusivas: El valor de las bases regionales y abiertas en la investigación latinoamericana. Una revisión crítica	Ana Luisa Mendoza Vela	1978-2003
Impacto de la Norma Empresa Familiarmente Responsable (EFR) en la Salud Mental y el Desempeño Laboral: Un Estudio Empírico en Aguas de Cartagena S.A.	Javier Alfonso Mendoza Betin	2004-2034
De la Nouvelle Cuisine a la Innovación Organizacional: Paul Bocuse y el Liderazgo Transformacional en la Gestión Gerencial Contemporánea	Dr. Javier Alfonso Mendoza Betin	2035-2046
Motivación e instrumentos de evaluación en educación para el desarrollo sostenible: experiencias en bachillerato	Patricio Giler-Medina, María Gabriela Mendoza Moreira, Elvira Vanessa Cevallos Lucas, Jimmy David Cedeño Ostaiza	2047-2066
Condición del espectro autista en el aula inclusiva	Francisco Javier Luna Castillo, Roberth Olmedo Zambrano Santos	2067-2087
Neurociencia y su influencia en el rendimiento de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UTEQ	Israel Eduardo Castro Magayanes (Traductor/a); Karina Geanella Zambrano Gil, Nayeli Gabriela Paredes Meza, Jenny Belén Lara Zambrano, Esthefany Camila Bustamante Galarza	2088-2105
Intervenciones de enfermería para la prevención, diagnóstico y tratamiento de úlceras por presión en pacientes adultos mayores: revisión sistemática	David Eduardo González Naranjo, Zoila Adriana Amaguaña Tito, Johanna Mishell Burgasi Aconda, Lisette Abigail Chauca Ortiz, Cynthia Flores Pachacama	2106-2128

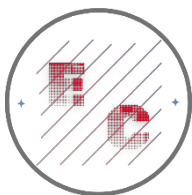
Gemelos digitales orientados al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia: revisión de alcance	Carlos Andrés Guzmán Rojas, Samir Alexander Caicedo Tapias	2129-2161
Bienestar general de las familias rurales en un distrito rural de Huánuco, Perú: un estudio cuantitativo	Mosclis Lucély Vela Cárdenas	2162-2187
Salud bucal y calidad de vida en niños de una comunidad rural indígena de Oaxaca: resultados de un estudio piloto	Hugo Alberto Sánchez Maldonado, Martha Rojas Santiago, Catalina López Pérez, Azucena Marcela Pérez Morales, Betzi Hernández Pacheco, Jazmín González González	2188-2209
Implementación de la metodología STEAM para el fortalecimiento de los procesos cognitivos en la educación	Emma Daniela Palacios Iturralde, Fanny Elizabeth Iturralde Guanocho, Silvana del Pilar Gutiérrez Jácome, Clara Janeth León Alba, Eulalia Patricia Corrales Chiluisa	2210-2230

Mensaje editorial.

Este Volumen 2, Número 3, julio-septiembre, 2025; de la Revista consolida una trayectoria de rigor académico y diversidad temática. Podemos afirmar que han publicado diversos autores de toda Latinoamérica y México en esta prestigiosa revista, que con gran esfuerzo sirve a la comunidad académica, científica y social. Damos gracias a los investigadores, cuyas valiosas contribuciones enriquecen el debate científico y amplían las fronteras del conocimiento. Del mismo modo, reconocemos la dedicación y el profesionalismo de todo nuestro equipo editorial, cuyo esfuerzo hace posible esta publicación. La presente edición refleja una vez más nuestro compromiso con el diálogo interdisciplinario, presentando investigaciones sustentadas en marcos teóricos sólidos que analizan la construcción y evolución del saber. Los trabajos que integran este número, procedentes de diversas áreas de estudio, invitan al lector a la reflexión, el intercambio de ideas y la colaboración para tener un impacto social que beneficie a todos. Confiamos en que sus páginas ofrecerán perspectivas profundas y abrirán nuevas líneas de investigación.

¡Hagamos ciencia!

Dr. Moisés Aké Uc



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/g5dr6m65>

**PROTOCOLO IPV6 COMO SOLUCIÓN ESTRATÉGICA EN LA ADMINISTRACIÓN
DE REDES**

IPV6 PROTOCOL AS A STRATEGIC SOLUTION FOR NETWORK MANAGEMENT

Valentino Raffaele Crocetta Yanuario

Venezuela

Protocolo IPv6 como solución estratégica en la administración de redes

IPv6 protocol as a strategic solution for network management

Valentino Raffaele Crocetta Yanuario

[revalca_32@hotmail](mailto:revalca_32@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-3588-2138>

Universidad Nacional Experimental del Táchira UNET

Venezuela

RESUMEN

El presente artículo analiza el Protocolo Internet versión 6 (IPv6), como solución estratégica en la administración de redes, mediante revisión de fuentes temáticas. Se contextualiza el agotamiento de IPv4 y la necesidad de transición a IPv6, describiendo las características técnicas claves de IPv6 y comparándolas con IPv4, según rendimiento y gestión. Se examinan las ventajas estratégicas que IPv6 ofrece para la administración de redes modernas, incluyendo la simplificación de arquitecturas (NAT), la escalabilidad para la era del Internet de las Cosas (IoT) y la eficiencia operativa. Además, se abordan los desafíos asociados a la implementación y transición hacia IPv6, como las dificultades técnicas, de capacitación y de compatibilidad con infraestructuras legadas. La metodología seguida es documental-bibliográfica, enfatizando la búsqueda en fuentes científicas y técnicas actualizadas. Los hallazgos presentan datos recientes de adopción global de IPv6, con énfasis en entornos educativos evidenciando patrones de crecimiento desiguales dentro de los procesos educativos.

Palabras clave: IPv6; solución estratégica; administración de redes; transición; simplificación de arquitecturas

ABSTRACT

This article analyzes Internet Protocol version 6 (IPv6) as a strategic solution for network management through a review of thematic sources. It contextualizes the exhaustion of IPv4 and the need for transition to IPv6, describing the key technical characteristics of IPv6 and comparing them with IPv4 in terms of performance and management. The strategic advantages that IPv6 offers for modern network management are examined, including architectural simplification (NAT), scalability for the Internet of Things (IoT) era, and operational efficiency. Furthermore, the challenges associated with the implementation and transition to IPv6 are addressed, such as technical difficulties, training, and compatibility with legacy infrastructures. The methodology followed is documentary and bibliographic, emphasizing the search in updated scientific and technical sources. The findings present recent data on global IPv6 adoption, with an emphasis on educational environments, evidencing uneven growth patterns within educational processes.

Keywords: IPv6; strategic solutions; network management; transition; architecture simplification.

Recibido: 16 de junio 2025 | Aceptado: 1 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

El crecimiento exponencial de dispositivos conectados a Internet y servicios en línea ha ejercido una enorme presión sobre la infraestructura de direcciones de protocolos de internet (IP) utilizada desde los inicios de la red. El protocolo IPv4, con un espacio de $4,3 \times 10^9$ direcciones, resultó insuficiente para el mundo interconectado actual, que contaba ya con 14,3 mil millones de dispositivos en 2022.

Tal como lo destaca el Number Resource Organization (2011) “La consecuencia directa fue el agotamiento de las direcciones IPv4 disponibles a nivel mundial, un hito alcanzado alrededor de 2011-2012 en los registros regionales”. A tal efecto, Deering y Hinden (2017) afirman que

Ante esta limitación, la comunidad de Internet desarrolló IPv6 como el sucesor de IPv4, diseñado específicamente para superar las limitaciones de espacio de direcciones y agregar mejoras funcionales. IPv6 provee un espacio prácticamente ilimitado ($\approx 3.4 \times 10^{38}$ direcciones), junto con capacidades como autoconfiguración de direcciones, conectividad de extremo a extremo sin necesidad de NAT y seguridad integrada con IPsec, entre otras.

No obstante, pese a las ventajas técnicas evidentes, Google. Adoption Statistics (2024) resaltan que: la adopción de IPv6 ha sido gradual y desigual en las últimas dos décadas. Muchas organizaciones y administradores de redes se enfrentan a la pregunta de investigación que orienta este artículo: ¿En qué medida IPv6 constituye una solución estratégica en la administración de redes, y cuáles son los beneficios y desafíos asociados a su adopción? Resolver esta cuestión implica analizar comparativamente IPv6 e IPv4, no solo en capacidades técnicas sino también en impacto operativo y estratégico.

En consecuencia, los objetivos del presente trabajo son: (1) describir las características técnicas de IPv6 relevantes para la gestión de redes; (2) comparar IPv6 con IPv4 en

rendimiento y administración; (3) identificar las ventajas estratégicas de implementar IPv6 en distintos entornos organizacionales; (4) examinar los desafíos y obstáculos en la transición; y (5) documentar casos actuales de adopción en sectores educativos a nivel global, para extraer lecciones aplicables.

En cuanto a la estructura del artículo, tras esta introducción se profundiza en el desarrollo teórico, cubriendo en secciones separadas los temas mencionados: características técnicas de IPv6, comparativa con IPv4, ventajas estratégicas, desafíos de implementación y casos de uso. Posteriormente, se detalla la metodología de investigación enmarcada en un estudio de carácter documental-bibliográfico.

Partiendo de esta realidad se presentan los hallazgos obtenidos, organizados por categorías de datos relevantes tales como la adopción global, el rendimiento entre otros). Luego se discuten los resultados, analizando patrones y brechas, así como la contribución de IPv6 al avance del conocimiento en redes. Finalmente, se exponen las conclusiones, resaltando los aportes del estudio, sus limitaciones y posibles líneas futuras de investigación, particularmente considerando la evolución hacia redes completamente IPv6 y la integración con tendencias emergentes.

para entrar en contexto, vale considerar lo que expresan Deering & Hinden (2017) quienes resaltan que: "IPv6 fue concebido para resolver de raíz las carencias de IPv4 incorporando una serie de características técnicas que mejoran la administración y operación de redes. La más notable es su espacio de direcciones de 128 bits, que permite asignar un identificador único a prácticamente cada dispositivo concebible en el planeta y por muchos años por venir. En términos cuantitativos, IPv6 ofrece $\approx 3,4 \times 10^{38}$ direcciones, eliminando la preocupación por la escasez de direcciones que se vive en IPv4. Esta abundancia implica que incluso un usuario residencial puede recibir un bloque grande, facilitando una granularidad de asignación impensable en IPv4.

Otra característica clave es la autoconfiguración de direcciones sin estado (SLAAC), tal como lo señalan Thomson & Narten (2007) por la cual los dispositivos IPv6 pueden autogenerar su propia dirección IP al unirse a una red, utilizando información anunciada por los routers, sin requerir necesariamente un servidor DHCP central. Esta capacidad de plug and play simplifica enormemente la configuración de redes, reduciendo la intervención manual del administrador.

En el ámbito de la seguridad, si bien IPv6 en sí mismo no cifra el tráfico por defecto, señalando lo que dice Deering & Hinden, (2017) cuando destacan que el protocolo exige la implementación de IPsec (Authentication Header y ESP), como parte de la pila, asegurando que toda estación IPv6 soporte comunicaciones autenticadas y/o cifradas a nivel de red. La disponibilidad universal de IPsec en IPv6 posibilita desplegar arquitecturas de seguridad de extremo a extremo con mayor facilidad (comunicaciones cifradas host a host sin romperse por NAT). Adicionalmente, al eliminar la dependencia en NAT, IPv6 permite utilizar IPsec end-to-end, lo que puede incrementar la seguridad general de la red al evitar puntos de traducción susceptibles a errores o configuraciones débiles.

Comparativa IPv4 vs IPv6 en rendimiento y administración

La coexistencia prolongada de IPv4 e IPv6 en las redes actuales permite realizar comparaciones empíricas sobre su rendimiento y las implicaciones en la administración de redes. En términos de rendimiento puro, la suposición inicial podría ser que IPv6, al tener encabezados más largos (128 bits de dirección frente a 32 bits), incurre en más overhead por paquete y mayor carga de procesamiento.

Efectivamente, Deering & Hinden (ob. cit) acotan que “un encabezado IPv6 típico (40 bytes) es 20 bytes más grande que el de IPv4, lo que aumenta ligeramente el volumen de datos de control en la transmisión”. Asimismo, “manejar direcciones de 128 bits puede requerir más ciclos de CPU para su procesamiento”. Sin embargo, de acuerdo con CherryServers (2023)

estos factores teóricos han resultado tener poco impacto en la práctica, especialmente en la medida que las capacidades de cómputo y ancho de banda han crecido exponencialmente. De hecho, múltiples estudios y mediciones en la última década muestran que IPv6 supera a IPv4 en desempeño real.

Diversas pruebas comparativas han revelado ventajas de IPv6 en ciertos escenarios., Según Colitti (2015) Facebook reportó en 2015 que sus sitios web cargaban un 10–15% más rápido sobre IPv6 que sobre IPv4. Un caso de estudio de la plataforma de streaming AbemaTV, tal como lo señala Mizutani et al., (2019), encontró que IPv6 ofreció una mejora de 38% en el throughput promedio respecto a IPv4. Incluso Apple indicó (2020), que los tiempos de establecimiento de conexión medianos eran 1,4 veces más rápidos con IPv6 en comparación con IPv4.

Las razones de las mejoras de rendimiento de IPv6 suelen relacionarse con la arquitectura de las redes actuales. Muchas implementaciones de IPv4 dependen de NAT (traducción de direcciones), especialmente a nivel de Carrier-Grade NAT en proveedores, lo cual introduce latencia y posibles puntos de congestión. En entornos móviles modernos y grandes ISPs, se ha adoptado una filosofía “IPv6-centric”: la mayor parte del tráfico de usuario viaja sobre IPv6 nativo, mientras que el tráfico IPv4 (legado) se encauza a través de mecanismos de traducción como NAT64/464XLAT en gateways centralizados.

Esto implica que las conexiones IPv6 tal como lo señala Brzozowski (2018) suelen tomar un camino más corto (directamente hacia Internet) y con menos procesamiento intermedio, mientras que las conexiones IPv4 pueden enfrentarse a saturación o retardo adicional al pasar por CGNAT. De hecho, algunos operadores móviles reportan que más del 90% de sus abonados funcionan en modo IPv6-only (usando IPv4 como servicio encapsulado cuando es necesario).

En tales entornos, se ha observado que IPv6 tiende a mostrar menor latencia y menos pérdida de paquetes en comparación con IPv4, dado que este último compite por recursos finitos en traductores y agrega saltos extras. Un efecto colateral interesante es que, a medida que los proveedores reducen inversión en infraestructura IPv4 (no ampliando más sus pools de NAT), el rendimiento de IPv4 podría degradarse en eventos de alta demanda, mientras IPv6 mantiene su desempeño.

Desde la perspectiva de la administración de redes, IPv6 aporta simplificaciones significativas frente a IPv4. Un área crítica es la gestión de direcciones y subredes. En IPv4, los administradores deben lidiar con espacio escaso, asignaciones fragmentadas y con frecuencia recurrir a direcciones privadas y NAT para dar abasto. Esto añade complejidad en configuraciones, impedimentos a la conectividad extremo a extremo y retos en el rastreo de incidencias.

En contraste, IPv6 prácticamente elimina la necesidad de NAT gracias a su amplio espacio de direcciones, devolviendo la pureza del modelo extremo a extremo. Cada dispositivo puede tener una dirección global única, lo que simplifica el diseño y la topología de las redes: ya no se requiere arquitecturas jerarquizadas de NAT, ni se presentan conflictos de direcciones privadas redundantes entre sitios.

Además, la administración de planes de direccionamiento IPv6, aunque inicialmente desafiante por su novedad, resulta más flexible asignar bloques consistentes a sucursales, departamentos, servicios, con prefijos más largos que permiten agregación efectiva en tablas de enrutamiento. Esto reduce el tamaño de las tablas globales y locales, mejorando la eficiencia de enrutamiento y facilitando la escalabilidad de la red.

Otro punto de comparación es la remuneración de redes. En entornos IPv4, cambiar el prefijo de red (al cambiar de proveedor ISP o al reorganizar la topología) es un proceso laborioso que puede implicar reconfigurar manualmente numerosos hosts, especialmente

aquellos con IP estática (impresoras, servidores, entre otras). IPv6 fue diseñado para mitigar este problema: gracias a SLAAC y DHCPv6, es posible reenumerar una red introduciendo un nuevo prefijo global en los anuncios de router, con lo cual los hosts automáticamente configuran nuevas direcciones sin discontinuidad en conectividad.

En teoría, esto hace que la remuneración sea mucho más fácil y manejable. Si bien, tal como lo señala Brzozowski, (ob. cit) en la práctica persisten algunos desafíos (servicios legados que almacenan direcciones IP estáticas, o caches DNS reverso que deben actualizarse), la capacidad inherente de IPv6 para soportar múltiples prefijos simultáneamente en una interfaz y retirar uno obsoleto tras un período, brinda una continuidad y agilidad que IPv4 no ofrece.

En cuanto a la monitorización y solución de problemas, IPv6 extiende protocolos conocidos (ping, traceroute, SNMP) a su nuevo esquema, generalmente de forma transparente. Una diferencia es que la abundancia de direcciones puede complicar ciertas prácticas (como escaneo de red); no obstante, también surgen nuevas herramientas y enfoques para la gestión (el uso de multicast para descubrimiento de servicios en IPv6). Los administradores necesitan acostumbrarse a representaciones hexadecimales de direcciones, pero con el tiempo esto se integra en las rutinas operativas.

Ventajas estratégicas de IPv6 en la administración de redes

La decisión de adoptar IPv6 en una organización no solo es técnica, sino estratégica, pues impacta la capacidad de la red para soportar la evolución del negocio y de la tecnología a largo plazo. Entre las ventajas estratégicas más destacadas que IPv6 ofrece para la administración de redes se encuentran:

- Escalabilidad y futuro garantizado: La abundancia de direcciones IPv6 asegura que las redes puedan crecer sin restricciones artificiales. Esto es crucial en la era del Internet de las Cosas (IoT), donde miles de millones de sensores, dispositivos domésticos,

vehículos y otros aparatos requieren conectividad. IPv6 permite asignar direcciones globales únicas a cada dispositivo IoT, eliminando la necesidad de soluciones complicadas de overlaps de direcciones o múltiples capas de NAT para conectar miles de nodos.

- Simplificación de la arquitectura de red: La eliminación de la necesidad de NAT es una ganancia táctica y estratégica. NAT fue una solución al problema de escasez de IPv4, pero introdujo complejidad en la red: dificulta la trazabilidad de endpoints, complica la comunicación directa (muchas aplicaciones P2P, VoIP o juegos en línea tuvieron que diseñar mecanismos especiales para hole punching en NAT), y añade carga a los dispositivos de borde. El European Telecommunications Standards Institute (ETSI) (2014), señala que la Network Functions Virtualisation – Security, (2014), recalca que NAT no es un mecanismo de seguridad per se.
- Eficiencia operativa y ahorro de costos: Aunque migrar a IPv6 conlleva inversiones iniciales, a mediano y largo plazo puede traducirse en reducción de costos operativos. Por un lado, se evitan los gastos crecientes asociados a IPv4: hoy en día las direcciones IPv4 se comercian a precios elevados debido a su escasez, lo que significa que adquirir bloques adicionales de IPv4 puede ser prohibitivo para un ISP emergente o una empresa en expansión. IPv6, en contraste, está disponible prácticamente gratis a través de los registros de Internet (RIRs) en bloques enormes.
- Mejor desempeño y experiencia de usuario: Como se discutió en la sección comparativa, IPv6 puede ofrecer rutas más eficientes, menor latencia y mayor throughput en ciertos contextos, lo cual redundaría en una mejor experiencia para el usuario final. Estratégicamente, esto es vital para proveedores de contenidos o servicios en línea: por ejemplo, una empresa de streaming de video puede servir a sus clientes con menos buffering o mayor calidad si emplea IPv6 donde sea posible, dado que

algunos estudios muestran latencias ligeramente inferiores y menos pérdida en IPv6 (por evitar saturación en NAT).

- Soporte a tecnologías emergentes y tendencias (5G, SDN, cloud): La infraestructura de red está viviendo transformaciones hacia la virtualización y la definición por software (SDN/NFV), así como el despliegue masivo de 5G. IPv6 se integra naturalmente con estas tendencias. En 5G, muchas implementaciones utilizan directamente IPv6 para asignar identificadores únicos a cada dispositivo y aprovechar características como segment routing sobre IPv6 (SRv6) para programar rutas inteligentes en la red móvil. En centros de datos y nubes, se observa un movimiento hacia entornos IPv6-only internos – las instancias de servidor pueden operar solo con IPv6, simplificando la administración de direcciones y evitando límites de RFC1918 o colisiones en redes híbridas.

Desafíos en la implementación y transición

A pesar de los beneficios, la transición hacia IPv6 conlleva una serie de desafíos técnicos y organizativos que explican en parte la lentitud de su adopción global. Réseaux IP Européens Network Coordination Centre (RIPE NCC) (2023), plantea que reconocer y abordar estos desafíos es parte crucial de la estrategia de administración de redes al migrar a IPv6. Uno de los principales retos es la compatibilidad con infraestructura y aplicaciones legadas. Muchas redes corporativas acumulaban décadas de inversiones en hardware (routers, firewalls, sistemas de monitoreo) y software que inicialmente no contemplaban IPv6. Si bien la mayoría de los equipos modernos soportan IPv6, aún existen dispositivos antiguos o firmware desactualizado sin soporte adecuado.

La actualización o reemplazo de estos componentes supone costos iniciales de infraestructura (CAPEX) que pueden ser significativos. Igualmente, aplicaciones internas desarrolladas con suposiciones de IPv4 (almacenando direcciones en campos de 32 bits, o con IPs literales incrustadas en el código) pueden fallar en entornos IPv6. Un caso documentado en

la Universidad de Campinas fue la necesidad de corregir sistemas legados con direcciones IPv4 fijas en su configuración, así como expandir campos de base de datos para acomodar direcciones IPv6 más largas. Este proceso de refactorización y pruebas requiere tiempo y conocimiento específico, a veces escaso en las organizaciones.

Asociado a lo anterior está el factor humano y de conocimiento. La gestión exitosa de IPv6 demanda que el personal de redes domine nuevos conceptos (formatos hexadecimales, prefijos, NDP, etc.) y esté consciente de diferencias sutiles respecto a IPv4. Muchas organizaciones identifican una “falta de capacitación” como obstáculo: capacitar al equipo técnico en IPv6 implica invertir en entrenamientos formales o aprendizaje interno, lo que inicialmente puede ralentizar la implementación.

Desde la perspectiva de gestión de proyectos, puede haber resistencia organizativa o falta de prioridad. Dado que las redes IPv4 existentes “siguen funcionando” (aunque sea con parches como NAT), algunas empresas adoptan una postura de último momento para IPv6. Este fenómeno del último en mover se ha discutido: como los beneficios plenos de IPv6 se logran cuando muchos lo adoptan, algunos esperan que otros inviertan primero. Sin embargo, esta actitud prolonga la situación subóptima colectiva. Convencer a la dirección de la empresa de asignar presupuesto y tiempo a IPv6 suele requerir presentar un caso de negocio claro, ventajas competitivas y alineación con la estrategia tecnológica (IoT, cloud, etc.).

Casos de uso actuales de adopción en entornos educativos

Para ilustrar el estado del arte de IPv6 y sus implicaciones estratégicas, es valioso examinar casos actuales de adopción en entorno educativo (universidades, redes de investigación). Estos ejemplos muestran cómo diferentes organizaciones abordan la transición y qué beneficios han obtenido.

En el entorno educativo y de investigación, las universidades y redes académicas han sido tradicionalmente los primeros usuarios de IPv6, motivadas por la necesidad de conectar

comunidades académicas globales y experimentación tecnológica. Ya en los años 2003–2005, iniciativas como Internet2 en Estados Unidos y la red GEANT en Europa incorporaron IPv6 para interconectar universidades y centros de investigación a alta velocidad con nuevas aplicaciones. Un caso de estudio reciente proviene de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP) en Brasil, que emprendió la migración a IPv6 para sus 60 mil usuarios diarios conectados en campus.

Con decenas de miles de dispositivos (personales e institucionales) en su red, IPv4 ya no era suficiente para dar dirección a todos, obstaculizando crecimiento e iniciativas de Smart Campus. Implementar IPv6 fue calificado como lo expresa Godoy (2022), “una cuestión de supervivencia en un mundo conectado” por los gestores de UNICAMP. En este año se logró ~35% de tráfico IPv6 en campus, consolidándolo posteriormente, y descubrieron beneficios como la posibilidad de explorar servicios innovadores (por ejemplo, telefonía VoIP IPv6-only que simplificó la gestión de extensiones telefónicas sobre la red de datos) y mejorar la calidad de acceso remoto de estudiantes/profesores (quienes al conectarse vía IPv6 desde sus casas podían acceder a recursos universitarios con menos latencia).

Otro aprendizaje del caso UNICAMP fue la importancia de los proveedores de Internet locales: los esfuerzos de la universidad rindieron frutos una vez que los ISPs brasileños incrementaron la disponibilidad de IPv6 a sus suscriptores, permitiendo que la comunidad acceda nativamente. Tal como lo señala Naagas, y Guzmán (2020) en Asia, universidades en India y Filipinas han publicado casos de transición exitosos de sus campus a dual-stack, sirviendo de plantilla para otras instituciones (incluyendo guías de mejores prácticas). En España, la RedIRIS (red nacional académica) soporta IPv6 hace más de una década y ha ayudado a que muchas universidades habiliten IPv6 en servicios críticos (bibliotecas digitales, repositorios, etc.).

Un proyecto singular en el entorno educativo fue el de FedNet IPv6 en los Estados Unidos, donde colegios comunitarios y escuelas públicas colaboraron para desplegar IPv6 experimentalmente en entornos controlados, con fines pedagógicos. Esto no solo formó a la siguiente generación de ingenieros en IPv6, sino que detectó problemas en software educativos y filtros de contenido que solo funcionaban con IPv4, permitiendo actualizarlos.

METODOLOGÍA

El presente estudio se realizó bajo una metodología documental-bibliográfica, mediante la cual se recolectó, evaluó y sintetizó información de fuentes secundarias relevantes sobre IPv6. A continuación, se describen los pasos seguidos, incluyendo bases de datos consultadas, palabras clave empleadas y criterios de inclusión de las fuentes:

Búsqueda de literatura: Se iniciaron las búsquedas en bases de datos académicas reconocidas como IEEE Xplore, ACM Digital Library, SpringerLink y ScienceDirect, enfocándose en artículos científicos y conferencias sobre IPv6 publicados en los últimos ~5 años (2020–2025). Paralelamente, se consultaron repositorios abiertos como Google Scholar para ampliar la cobertura, así como recursos específicos de la temática: portal de la Internet Engineering Task Force (IETF) (2017), Request for Comments (RFCs), considerados relevantes (especialmente RFC 8200 que norma IPv6), e informes técnicos de organizaciones como RIPE NCC, APNIC, LACNIC e Internet Society.

Se dio prioridad a fuentes actualizadas, confiables y pertinentes. Para el estado actual de adopción, se incluyeron reportes de 2023-2024 de entes reconocidos (Internet Society, APNIC, Cloudflare Radar) que proveen datos estadísticos globales. En cuanto a ventajas y desafíos, se incluyeron análisis técnicos detallados (tutoriales de IPv6, libros de texto recientes) y publicaciones arbitradas que abordaran desempeño o seguridad. Se excluyeron fuentes muy desactualizadas (anteriores ~2010) salvo por valor histórico, y se evitó contenido de opinión no

fundamentada. Cada fuente seleccionada fue evaluada en cuanto a su origen (se prefirieron autores con credenciales o instituciones de peso en el tema). Asimismo, se incorporaron casos de estudio documentados en blogs técnicos oficiales y revistas especializadas, siempre y cuando aportaran datos empíricos o testimonios concretos de despliegue IPv6.

Se realizó lectura crítica extrayendo las ideas principales y datos cuantitativos relevantes. Se procuró identificar convergencias. Las notas fueron organizadas siguiendo el esquema propuesto en este artículo (características técnicas, comparativa, ventajas, desafíos, casos, entre otros), garantizando el encadenamiento lógico de los argumentos. Cabe resaltar que, si bien se consultaron numerosas fuentes en inglés, la redacción del artículo se hizo en español, traduciendo o contextualizando los hallazgos pertinentes y conservando las citas bibliográficas para la referencia del lector. La siguiente sección presenta los resultados categorizados derivados de este proceso investigativo.

RESULTADOS

A partir de la investigación documental realizada, se obtuvieron hallazgos significativos sobre el estado y los efectos de la adopción de IPv6, los cuales se agrupan en las siguientes categorías: (1) Datos globales de adopción y uso de IPv6, (2) Impactos en rendimiento y operación de redes, (3) Beneficios estratégicos observados, y (4) Desafíos comunes identificados en despliegues reales.

(1) Adopción global de IPv6: La adopción de IPv6 ha mostrado un aumento constante a nivel mundial, aunque con disparidades regionales marcadas. Para fines de 2023, aproximadamente 39–43% del tráfico de Internet (medido por grandes proveedores como Google (ob. Cit) y Akamai (2022), se cursaba sobre IPv6. Esto representa un salto notable desde menos del 25% en 2019. En 2024, la tendencia continúa al alza, proyectándose alcanzar la marca del 50% global en torno a 2025.

Por regiones, Scientific Reports (2025) reportan que Asia alcanzó ~42.3% de despliegue IPv6 a fines de 2023, superando a América (~41.8%) que siempre llevaba ventaja. Europa y Oceanía rondaban 31% y 37% respectivamente, mientras África permanecía rezagada cerca del 2%. A nivel de países individuales, los top 5 en 2024 (por porcentaje de tráfico IPv6) fueron: India (~68.9%), Malasia (~59.6%), Arabia Saudita (~51.8%), seguidos muy de cerca por Uruguay (~49.6%) y Grecia (~49.0%). Estas cifras contrastan con más de 30 países con adopción inferior a 1%. Otro hallazgo es que en varias economías grandes (E.E.U.U., Alemania, Brasil, Francia), la adopción oscila entre 40–50%, impulsada principalmente por grandes ISPs y redes móviles, mientras que sectores empresariales van más lentos.

(2) Rendimiento y gestión operativa: Numerosos estudios y mediciones revelan que IPv6 funciona tan bien o mejor que IPv4 en redes actuales. Se han documentado mejoras de 10–15% en tiempos de carga de sitios web y hasta 40% en throughput para streaming sobre IPv6 comparado con IPv4 en condiciones óptimas. Las razones identificadas incluyen la ausencia de NAT (que reduce latencia y pérdida en redes congestionadas) y rutas más directas en ciertos operadores. También se halló que los tiempos de conexión TLS pueden ser menores con IPv6, como reportó Apple (conexiones 1.4 veces más rápidas), atribuido a optimizaciones en redes IPv6 de última generación. En cuanto a gestión, los hallazgos confirman que IPv6 simplifica varias tareas administrativas: la autoconfiguración SLAAC agiliza la incorporación de hosts sin intervención manual, y capacidades como la de múltiples direcciones por interfaz permiten transiciones fluidas durante remuneraciones.

Un hallazgo interesante es que la coexistencia dual-stack aumenta complejidad temporal, muchas empresas notaron un incremento en la carga de trabajo al operar doble esquema de direcciones durante la migración. Sin embargo, la administración resultante en IPv6-only fue más sencilla y automatizable. Se registró que el monitoreo de redes dual-stack

requiere actualizar herramientas: se enfatiza la necesidad de optimizar configuraciones (por ejemplo, asegurarse de tener suficientes vecinos IPv6 en BGP para no desviar tráfico por IPv4 innecesariamente).

(3) Beneficios estratégicos observados: De los casos analizados, emergen beneficios concretos atribuidos a la adopción de IPv6. Un beneficio recurrente fue la capacidad de expansión: organizaciones que se estaban quedando sin espacio IPv4 (por ejemplo, universidades con miles de dispositivos), lograron seguir creciendo en su red al habilitar IPv6, evitando inversiones en complejos sistemas NAT o adquisición de IPs a terceros. Otro beneficio observado es la mejora en la experiencia de usuario en servicios en línea. Akamai (2022) reportó que varios clientes suyos obtuvieron performance gains al habilitar contenido vía IPv6, especialmente en mercados móviles donde los usuarios con IPv6 experimentaron menos congestión que sus pares IPv4.

(4) También se notó que empresas que adoptaron IPv6 mejoraron su postura competitiva y de innovación: por ejemplo, un proveedor de hosting que ofrecía servicios IPv6-only con traducción IPv4 opcional pudo diferenciarse con precios más bajos en IPv6, atrayendo clientes conscientes de costos. En el sector público, un beneficio estratégico es la sostenibilidad a futuro de los servicios digitales: gobiernos que migraron portales y sistemas a dual-stack aseguran que podrán atender a ciudadanos en redes IPv6 sin depender de soluciones legadas.

(5) Desafíos comunes en despliegues: A pesar de los éxitos, casi todos los casos estudiados describieron desafíos. El más mencionado fue la falta de soporte o bugs en equipamiento. Ejemplos: cierta marca de impresoras de red no soportaba IPv6, sistemas de videoconferencia inicialmente tenían problemas manejando multicast IPv6. Esto requirió actualizaciones de firmware masivas o reemplazo de equipos.

(6) Otro desafío citado fue la capacitación del personal técnico: en empresas medianas, pocos ingenieros dominaban IPv6, lo que ralentizó la implementación hasta que se impartieron cursos o se contrató consultoría externa. Varias organizaciones admitieron incurrir en configuraciones incorrectas al inicio (p. ej., olvidaron habilitar filtros RA Guard en switches, permitiendo anuncios de router falsos en LAN). Estos errores fueron subsanados con aprendizaje, pero reflejan la necesidad de buenas prácticas y guías. En entornos corporativos, un desafío fue convencer a la dirección: sin una urgencia inmediata visible, algunos directivos cuestionaron el ROI de la migración.

(7) Otro obstáculo común es la integración con aplicaciones legadas: se descubrió que algunos softwares internos no funcionaban sobre IPv6, lo cual requirió parches de los proveedores o migración a nuevas versiones. Finalmente, un desafío externo identificado es la cobertura incompleta de IPv6 en algunos servicios terceros: ciertas empresas migraron su red interna, pero aún dependían de APIs o feeds de datos de terceros que solo estaban en IPv4, forzando a mantener dual-stack. Esto evidencia que la transición completa depende de un ecosistema más amplio.

(8) En conjunto, estos hallazgos pintan una imagen donde IPv6 está ganando terreno firmemente, aportando valor tangible a quienes lo adoptan, pero requiriendo diligencia en su implementación. Los datos recopilados fundamentan el análisis crítico que se presenta en la sección de Discusión, donde se interpretan patrones, se contrastan con la pregunta de investigación y se explora cómo estos hallazgos amplían el conocimiento en administración de redes.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten discutir varios aspectos clave sobre IPv6 como solución estratégica, conectando los hallazgos con la pregunta de investigación y el estado

general del campo. En esta discusión se abordan: la dualidad de progreso y rezago en la adopción, la validación de ventajas teóricas en la práctica, las brechas identificadas (tecnológicas y geográficas) y las implicaciones para la gestión de redes y la comunidad investigadora.

Un primer punto de análisis es la evidente brecha en la adopción global de IPv6. Los hallazgos muestran un fuerte avance en ciertas regiones y países líderes (ej. India cerca del 70%, extensas redes móviles IPv6-only), mientras que decenas de países permanecen con adopción mínima. Este patrón, según Huston (2024), sugiere que la adopción de IPv6 exhibe características de una innovación con efecto de red: los beneficios se multiplican cuando muchos la adoptan, pero existen “islas” rezagadas donde quizá falta masa crítica o incentivos inmediatos.

Así, emerge una brecha de adopción que puede ser tecnológica pero también económica: países en vías de desarrollo quizá priorizan otras inversiones TIC sobre IPv6, a menos que reciban apoyo o mandato. Este hallazgo invita a reflexionar sobre cómo la comunidad internacional (RIRs, foros de Internet) puede facilitar la transferencia de conocimiento y motivaciones a los rezagados, evitando que se queden atrás en la futura Internet IPv6-dominante.

La discusión de los beneficios estratégicos vs desafíos revela un elemento crucial: muchas de las ventajas teóricas de IPv6 se confirman en entornos que logran implementarlo adecuadamente. La escalabilidad y simplificación, largamente predichas por los diseñadores de IPv6, se ven en casos reales (como UNICAMP pudiendo conectar decenas de miles de dispositivos gracias a IPv6). Asimismo, mejoras de rendimiento reportadas confirman que el temor a un IPv6 más lento es un mito cuando la infraestructura está optimizada. Esto refuta una de las concepciones erróneas mencionadas en la literatura (“IPv6 es inherentemente más lento” era una excusa para demorar la adopción).

En contraste, los desafíos encontrados reflejan que los problemas no residen en IPv6 per se, sino en el ecosistema circundante: falta de soporte en un equipo, personal no entrenado, aplicaciones rígidas. Es decir, los obstáculos son solucionables, no defectos intrínsecos del protocolo. Por tanto, desde una perspectiva estratégica, la discusión sugiere que las organizaciones deben enfocar la migración IPv6 como un proyecto holístico de actualización tecnológica, más que una simple configuración de red.

Esto involucra gestión del cambio (entrenar gente, actualizar procesos) y coordinación multiárea (redes, sistemas, seguridad). Los hallazgos así reafirman que IPv6 entrega lo prometido en simplificación y capacidad, pero alcanzar esos beneficios requiere inversión planificada – lo que en administración estratégica se traduce a calcular el timing apropiado. En términos económicos, en Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC) (2024), se observa que algunos operadores percibieron la migración temprana como un costo sin beneficio inmediato (dual-stack pain point), pero conforme el entorno, se hace evidente el costo de oportunidad de no migrar (por ejemplo, tener que pagar sumas altas por direcciones IPv4, o no poder lanzar cierto servicio por falta de direcciones globales).

Así, la discusión apunta a un cambio de percepción: de ver IPv6 como gasto, a verlo como inversión estratégica inevitable, especialmente al considerar las tendencias de IoT, 5G y crecimiento de Internet. Durante este año en curso, la trayectoria sugiere que llegar tarde a IPv6 podría dejar a organizaciones en desventaja operacional y financiera.

Otro aspecto discutible es el rol de las políticas y mandatos en acelerar la adopción. Los hallazgos mostraron que en entornos con directivas fuertes (E.E.U.U., China, sector público), la adopción se disparó, mientras que, en ausencia de estas, la transición quedó relegada. Esto plantea la pregunta: ¿debe la adopción de IPv6 ser un acto voluntario guiado por mercado, o requieren más intervenciones regulatorias? Desde la perspectiva de administración de redes en instituciones, si un regulador impone IPv6, el gestor de TI tiene respaldo para justificar recursos

y proceder; en ausencia de esa presión, puede ser más difícil ganar prioridad en el presupuesto.

Esta dinámica se vincula con conceptos de teoría de adopción tecnológica (difusión de innovaciones): entonces, IPv6 ya pasó la etapa de “innovadores” y “adoptantes tempranos” y entra en la mayoría temprana, pero quizá necesita empujones para cruzar el “abismo” en ciertos sectores. La discusión sugiere que una colaboración público-privada es beneficiosa: por un lado, políticas gubernamentales (como compras públicas con requisito IPv6) generan mercado; por otro, el éxito de empresas grandes motiva a otras a no quedarse atrás.

En términos de contribución al conocimiento y la práctica, este estudio y sus hallazgos reafirman varias premisas y aportan claridad en áreas específicas. Se confirma que IPv6 no es un experimento sino una realidad operativa que aporta soluciones a problemas que IPv4 ya no puede resolver (principalmente escalabilidad). Adicionalmente, Pulido y Osorio (2014), afirman que se contribuye al cuerpo de conocimiento, al compilar evidencias actualizadas dispersas: por ejemplo, se juntaron datos de rendimiento de distintas fuentes para formar un cuadro coherente de que IPv6 puede mejorar performance en escenarios comunes, algo que puede influir en futuras investigaciones de QoS en IPv6.

También se destacaron brechas como la necesidad de mejores herramientas de gestión para IPv6 (por ejemplo, IPAM robustos, o monitorización integral), lo cual, tal como lo establece Enriquez-Lenis y Agredo-Méndez (2015,) puede guiar a proveedores y desarrolladores a enfocar esfuerzos. Para la academia, observar cómo entornos educativos implementaron IPv6 proporciona lecciones aprendidas valiosas, como la importancia de la capacitación, que pueden ser incorporadas en currículos de ingeniería de redes (incluir más laboratorios de IPv6 para que los nuevos profesionales salgan preparados, mitigando la brecha de habilidades detectada).

Finalmente, la discusión debe reconocer limitaciones de los resultados: Si bien se tomaron datos globales, la interpretación puede cambiar en sectores muy específicos (por

ejemplo, redes industriales SCADA aún luchan con soporte IPv6, algo no profundizado aquí). Además, muchas estadísticas provienen de mediciones de tráfico a ciertos contenidos Cloudflare (2024), que pueden sesgar hacia usuarios residenciales; la adopción en redes corporativas privadas podría ser menor de lo que los porcentajes globales indican. Esto sugiere que, en empresas, tal vez la transición interna va detrás de la de proveedores de Internet.

La razón podría ser que empresas podían seguir usando IPv4 privado sin enfrentarse al agotamiento directo. Este matiz indica que la siguiente gran etapa es la adopción dentro de intranets corporativas e industriales, para la cual los incentivos son diferentes (no la escasez, sino la necesidad de integración con IoT, o con partners que usan IPv6). Por tanto, Jiménez (2024), considera un punto de discusión; el cómo motivar a esos sectores “aislados” una vez que el mundo externo sea mayoritariamente IPv6: una hipótesis es que eventualmente mantener gateways para traducir al mundo IPv6, será más engorroso que actualizar internamente, inclinando la balanza.

En conclusión, de la discusión, al enlazar todos los puntos: los patrones indican que IPv6, sí cumple un rol estratégico en la administración de redes al ofrecer un camino sostenible de crecimiento y mejoras operativas. Sin embargo, la transición es un proceso sociotécnico que aún está en marcha, con éxitos notables, pero también áreas que requieren atención (educación continua, actualización de herramientas, colaboración internacional).

Las organizaciones que han adoptado IPv6 reportan mayor preparación para el futuro y simplificación, confirmando la premisa de investigación de que IPv6 es más que un cambio técnico: es un habilitador estratégico. No obstante, alcanzar ese punto óptimo demanda superar retos con apoyo institucional, lo cual enriquece la narrativa: IPv6 no es únicamente un estándar de Internet, sino un proyecto colectivo global que involucra políticas, economías y personas, además de paquetes y protocolos. Esta visión amplia es la principal contribución conceptual que surge al analizar los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES

En este artículo se exploró a profundidad la adopción de IPv6 como solución estratégica en la administración de redes, cubriendo sus fundamentos técnicos, comparativa con IPv4, ventajas, desafíos y casos de estudio en diversos sectores. A continuación, se presentan las conclusiones principales, junto con las implicaciones, limitaciones del estudio y propuestas de futuras líneas de investigación:

IPv6 es técnicamente sólido y necesario para la sostenibilidad de Internet: Los hallazgos confirmaron que IPv6 cumple con lo que fue diseñado para resolver: provee un espacio de direcciones prácticamente ilimitado, permitiendo recuperar la sencillez de conectividad extremo a extremo sin NAT. Las características técnicas (autoconfiguración, seguridad integrada, encabezado simplificado) aportan mejoras reales en la operación de las redes. El IPv6 es la única ruta sostenible para el crecimiento de redes educativas y de la Internet en general. Estratégicamente, adoptar IPv6 asegura a las organizaciones poder seguir expandiendo servicios y dispositivos en el futuro, soportar la explosión de IoT y participar plenamente en la economía digital sin las ataduras del legado IPv4.

Las ventajas estratégicas tangibles superan a los costos iniciales: IPv6 aporta simplificación arquitectónica, escalabilidad y eficiencia que se traducen en beneficios estratégicos. Entre ellos, destaca la reducción de complejidad operativa (al eliminar NAT y esquemas de direccionamiento complejos), la mejora potencial de rendimiento en ciertos escenarios (menos latencia y mayor throughput, respaldados por estudios) y ahorros a mediano plazo, evitando compra/licitación de direcciones IPv4, y reduciendo inversiones en parches como CGNAT.

Si bien la transición conlleva costos iniciales – actualización de equipos, capacitación de personal, coexistencia dual-stack – la evidencia sugiere que estos son mayormente costos

hundidos de una modernización necesaria. A largo plazo, las organizaciones que migran a IPv6 reportan operaciones más ágiles, facilidad para desplegar nuevos servicios y cumplimiento con estándares y regulaciones emergentes. En términos estratégicos, IPv6 habilita a las áreas de TI y redes para convertirse en facilitadores del negocio. Así, los beneficios en competitividad, innovación y resiliencia justifican ampliamente la adopción de IPv6 en la planificación estratégica de la infraestructura.

La adopción de IPv6 avanza, pero con brechas que requieren atención: Globalmente, IPv6 ha logrado cerca de 40-45% de adopción del tráfico en 2024, un progreso significativo respecto a años anteriores. Países de distintos contextos han demostrado que la transición es posible y beneficiosa. Sin embargo, existen brechas notables: varias regiones en desarrollo muestran adopción muy baja (<5%), y sectores enteros permanecen mayoritariamente en IPv4. Esto plantea el riesgo de una Internet fragmentada, donde una parte significativa de usuarios y sistemas se rezaguen en el espacio IPv4 con acceso degradado o indirecto a servicios modernos.

Para evitarlo, se requieren esfuerzos coordinados: políticas públicas que incentiven IPv6, mayor difusión de casos de éxito locales que derriben mitos, y soporte técnico a quienes enfrentan barreras. La comunidad técnica debe focalizarse en cerrar la brecha, ayudando a los “últimos en la fila” a incorporarse a IPv6, garantizando así la homogeneidad y estabilidad de la red global.

Los desafíos de transición manejables mediante planificación y capacitación son: Los obstáculos identificados – equipamiento heredado, falta de conocimiento, coexistencia temporal, seguridad – son reales, pero no insalvables. La experiencia recopilada indica que una buena planificación es clave: inventariar infraestructura, probar en pequeño antes de producción, formar comités IPv6 internos que involucren seguridad y desarrollo, y definir cronogramas graduales (por segmentos de red o servicios).

La capacitación continua del personal de TI emerge como factor crítico de éxito; invertir en entrenamiento IPv6 reduce errores, mejora la confianza del equipo y a la larga acelera la adopción. Asimismo, apoyarse en la comunidad (prácticas, foros, grupos de trabajo) disminuye la curva de aprendizaje. En suma, los desafíos pueden ser mitigados con un enfoque proactivo: las organizaciones deben anticiparlos en su hoja de ruta IPv6 en lugar de usarlos como excusa para retrasar la acción. Los casos analizados demuestran que, tras superar la fase inicial de adaptación, la operación en IPv6 se vuelve rutinaria y estable.

Este artículo aporta una síntesis actualizada y comprehensiva sobre IPv6 en la administración de redes, integrando perspectivas técnicas y estratégicas. Se confirman algunas hipótesis previas (IPv6 mejora escalabilidad sin impactos negativos en performance, la adopción es lenta por factores humanos más que técnicos) y se ofrecen datos concretos recientes que enriquecen la literatura en español sobre el tema.

Como limitación, cabe mencionar que la investigación se basó principalmente en fuentes secundarias y casos reportados; no se realizó trabajo de campo propio. Por tanto, podría haber sesgos en la información disponible hacia los casos más publicitados o exitosos. Para investigaciones futuras, se proponen:

- a) Estudios empíricos en sectores específicos aún rezagados (por ejemplo, estado de IPv6 en redes industriales SCADA, en pymes, o en países con <1% adopción) para identificar barreras particulares y soluciones dirigidas.
- b) Análisis de redes IPv6-only – conforme algunas organizaciones lleguen a ese punto, investigar el impacto en costos operativos, seguridad y rendimiento al eliminar completamente IPv4.
- c) Exploración de nuevas aplicaciones aprovechando IPv6, por ejemplo, en vehículos conectados, ciudades inteligentes, donde la granularidad de direccionamiento IPv6 podría usarse para mejores controles de acceso o telemetría.

- d) Evaluaciones longitudinales del retorno de inversión (ROI) de migrar a IPv6 en distintos tipos de organizaciones, para ayudar a justificar proyectos a nivel gerencial. Estas líneas ayudarán a afinar las estrategias y acelerar la adopción informada de IPv6.

Para finalizar se podría afirmar que el IPv6 se erige como una piedra angular en la evolución de las redes informáticas. Representa un cambio de paradigma hacia redes más simples, directas y capaces de soportar la continua expansión de Internet en todas las facetas de la sociedad. Los administradores de red y estrategias de TI deben reconocer que migrar a IPv6 no es un fin en sí, sino un medio para habilitar innovación y crecimiento.

Quienes tomen el paso de forma planificada y consciente cosecharán los frutos de una infraestructura preparada para las demandas del siglo XXI, mientras que postergar la transición solo incrementará las dificultades y costos en el futuro. Como comunidad tecnológica, la meta compartida debe ser lograr una Internet plenamente IPv6 en los próximos años, asegurando así la conectividad universal y el desarrollo de nuevas oportunidades sobre una base de red sólida y escalable.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Valentino Raffaele Crocetta Yanuario: conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

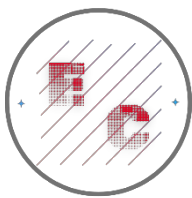
Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte de este manuscrito.

REFERENCIAS

- Akamai. (2022, 6 de junio). *10 years since World IPv6 Launch*. Akamai Blog.
<https://www.akamai.com/blog/trends/10-years-since-world-ipv6-launch>
- Apple Engineering. (2020). *IPv6 performance measurements on iOS 14*. Apple Developer Technical Note.
- Brzozowski, J. (2018). *T-Mobile USA IPv6 only, 464XLAT, and what it means for you* [Presentación en NANOG 72].
<https://www.tiktok.com/@paco.benitez/video/7196872546254441733>
- Cherryservers. (2023). *IPv4 vs. IPv6: Key differences and features*. Cherry Servers Blog.
<https://www.cherryservers.com/blog/differences>
- Cloudflare. (2024). *Cloudflare 2024 year in review*. Cloudflare Radar Blog.
<https://blog.cloudflare.com/radar-2024-year-in-review/>
- Colitti, L. (2015). *IPv6 at Facebook: One year later*. Facebook Engineering.
- Deering, S., & Hinden, R. (2017). *Internet Protocol, Version 6 (IPv6) specification (RFC 8200)*. Internet Engineering Task Force (IETF). <https://www.rfc-editor.org/info/rfc8200>
- Enriquez-Lenis, A., & Agredo-Méndez, M. (2015). Análisis de rendimiento en redes IPv6. *Entramado*, 11(2), 266–276. <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265440664016.pdf>
- European Telecommunications Standards Institute. (2014). *Network Functions Virtualisation (NFV)*. https://www.etsi.org/deliver/etsi_gs/nfv-sec/001_099/001/01.01.01_60/gs_nfv-sec001v010101p.pdf
- Fang, Y., et al. (2025). An IPv6 address fast scanning method based on local domain name association. *Scientific Reports*, 15(1), Art. 11524. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95680-w>

- Godoy, J. (2022). *Adopción de IPv6 en la Universidad Estatal de Campinas: Una cuestión de supervivencia en un mundo conectado*. Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP).
- Google. (2024). *Google IPv6 adoption statistics – January 2024*. Google Transparency Report.
- Huston, G. (2024). *The IPv6 Internet*. APNIC Labs. <https://stats.labs.apnic.net/ipv6>
- Internet Engineering Task Force. (2017). *Internet Protocol, Version 6 (IPv6) specification (RFC 8200)*. RFC Editor. <https://www.rfc-editor.org/info/rfc8200>
- Jiménez Ramírez, L. (2024). Despliegue de IPv6 en la Facultad de Estudios Superiores Aragón. *Cuadernos Técnicos Universitarios de la DGTIC*, 2(4), 82. <https://doi.org/10.22201/dgtic.ctud.2024.2.4.82>
- Mizutani, H., et al. (2019). Performance measurements of IPv6 streaming at AbemaTV. *Proceedings of APNOMS 2019*, 33–40.
- Naagas, S. V., & de Guzman, P. C. (2020). IPv6 campus transition: A Central Luzon State University case study. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 9(3), 183–191.
- Number Resource Organization. (2011). *Agotamiento del pool central de direcciones IPv4 de la IANA*. <https://www.reddit.com/r/USCIS/comments/17e7sbt/orig>
- Pulido, M. A. P., & Osorio, J. F. L. (2014). Transporte de voz en entornos IPv4 e IPv6. *Revista Vis-à-vis*, 13(1), 77–87.
- Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC). (2024). *Informe anual de actividades 2023*. <https://www.lacnic.net/18/1/lacnic/reporte-anual>
- RIPE NCC. (2023). *IPv6 deployment best practices: Overcoming common challenges*. RIPE Network Coordination Centre. <https://www.ripe.net/publications/docs/ripe-docs>
- Thomson, S., & Narten, T. (2007). *IPv6 Stateless Address Autoconfiguration (RFC 4862)*. Internet Engineering Task Force. <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc4862>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/8sdjbh61>

**DUA Y GAMIFICACIÓN DIGITAL EN ESTUDIANTES CON AUTISMO:
ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN**

**UDL AND DIGITAL GAMIFICATION FOR STUDENTS WITH AUTISM:
PSYCHOPEDAGOGICAL STRATEGIES FOR INCLUSION**

Mayra Priscila Medina Gómez

Rosa Jeaneth Rodríguez Ochoa

Sara Herminia Robles Luna

Walter Patricio Quiñonez Arboleda

Carlos Alberto Vinza Oviedo

Ecuador

**DUA y Gamificación Digital en Estudiantes con Autismo: Estrategias
Psicopedagógicas para la Inclusión**

**UDL and Digital Gamification for Students with Autism: Psychopedagogical
Strategies for Inclusion**

Mayra Priscila Medina Gómez¹

priscila.medina@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-2162-0227>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

País Ecuador

Rosa Jeaneth Rodríguez Ochoa²

jeaneth.rodriguez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-5356-9077>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

País Ecuador

Sara Herminia Robles Luna³

sara.robles@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-0074-7667>

Unidad Educativa Quince de Octubre

País Ecuador

Walter Patricio Quiñonez Arboleda⁴

walter.quinonez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-6663-782X>

Unidad Educativa Quince de Octubre

País Ecuador

Carlos Alberto Vinza Oviedo⁵

cavo.54@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-5093-6185>

Unidad Educativa Quince de Octubre

País Ecuador

RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto de la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la gamificación digital como estrategias psicopedagógicas inclusivas en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en una institución fiscal del Ecuador. Bajo un enfoque cualitativo y diseño de estudio de caso instrumental, se recopilaron datos mediante observaciones, entrevistas, grupos focales y análisis documental, procesados mediante análisis temático. Los resultados evidencian que la integración de herramientas gamificadas bajo los principios del DUA mejora la motivación, la participación y la accesibilidad de los estudiantes con TEA. Asimismo, se observa un fortalecimiento en la interacción social, el clima de aula y la empatía entre compañeros. A pesar de las limitaciones tecnológicas y de formación docente, la combinación de estas estrategias promueve una inclusión educativa más efectiva, humana y adaptativa. Se recomienda fortalecer la capacitación continua en metodologías inclusivas y el acceso a recursos digitales como parte de una política institucional comprometida con la diversidad.

Palabras clave: inclusión educativa; diseño universal para el aprendizaje; trastorno del espectro autista; gamificación digital; educación fiscal

ABSTRACT

This research analyzes the impact of implementing Universal Design for Learning (UDL) and digital gamification as inclusive psychopedagogical strategies for students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in a public institution in Ecuador. Using a qualitative approach and an instrumental case study design, data were collected through observations, interviews, focus groups, and documentary analysis, and processed through thematic analysis. The results show that the integration of gamified tools based on UDL principles improves the motivation, participation, and accessibility of students with ASD. Furthermore, a strengthening of social

interaction, classroom climate, and empathy among peers was observed. Despite technological and teacher training limitations, the combination of these strategies promotes more effective, humane, and adaptive educational inclusion. It is recommended that ongoing training in inclusive methodologies and access to digital resources be strengthened as part of an institutional policy committed to diversity.

Keywords: educational inclusion; universal design for learning; autism spectrum disorder; digital gamification; public education

Recibido: 20 de junio 2025 | Aceptado: 3 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los sistemas educativos han experimentado una transformación significativa al adoptar enfoques más inclusivos que responden a la diversidad del estudiantado. Esta transformación ha sido especialmente relevante en el caso de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), quienes históricamente han enfrentado múltiples barreras para su inclusión educativa plena (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023). Ante este desafío, se han impulsado modelos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el cual propone una planificación pedagógica flexible, que permite atender la variabilidad de los estudiantes a través de múltiples formas de representación, expresión y motivación (Meyer, Rose & Gordon, 2021).

En el contexto ecuatoriano, el Ministerio de Educación ha avanzado en políticas de inclusión educativa, reconociendo la necesidad de adoptar estrategias pedagógicas diferenciadas y personalizadas para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones específicas como el autismo. Sin embargo, la implementación efectiva del DUA y de metodologías activas como la gamificación digital aún enfrenta retos

estructurales, pedagógicos y tecnológicos, particularmente en las instituciones fiscales donde los recursos y la capacitación docente pueden ser limitados (Ministerio de Educación del Ecuador, 2022).

La gamificación digital, entendida como el uso de elementos lúdicos y mecánicas propias de los videojuegos en entornos educativos, se ha consolidado como una herramienta poderosa para fomentar la motivación, la participación activa y el compromiso del estudiantado (Kapp, 2022). En el caso de los estudiantes con autismo, esta metodología ofrece oportunidades valiosas para promover el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y socioemocionales, siempre que su aplicación se ajuste a sus características individuales y se articule con principios inclusivos como los propuestos por el DUA (Al-Azawei, Serenelli & Lundqvist, 2021).

La presente investigación se enmarca en una institución fiscal del sistema educativo ecuatoriano y tiene como propósito analizar la eficacia de las estrategias psicopedagógicas basadas en el DUA y la gamificación digital en la atención educativa de estudiantes diagnosticados con TEA. A través de un enfoque cualitativo con técnicas participativas, se documenta la experiencia de implementación de estas estrategias en el aula, evaluando su impacto en los procesos de aprendizaje, la interacción social y la adaptación curricular.

Estudios recientes señalan que la inclusión efectiva de estudiantes con autismo requiere no solo adecuaciones curriculares, sino también entornos de aprendizaje empáticos y motivadores, donde las tecnologías digitales desempeñan un papel clave (Flores-Lázaro et al., 2023). Así, esta investigación busca contribuir al campo de la educación inclusiva desde una perspectiva crítica y contextualizada, proponiendo herramientas concretas y transferibles que potencien el desarrollo integral de los estudiantes con TEA dentro del aula regular.

El problema central que se aborda en este artículo gira en torno a la pregunta: ¿Cómo contribuyen el Diseño Universal para el Aprendizaje y la gamificación digital en el

fortalecimiento de procesos inclusivos para estudiantes con autismo en una institución fiscal de Ecuador? Desde esta interrogante se deriva la necesidad de comprender las dinámicas pedagógicas, los recursos disponibles, y el rol de los actores educativos en la generación de prácticas inclusivas sostenibles.

METODOLOGÍA

La presente investigación se inscribe dentro del enfoque cualitativo de carácter interpretativo, bajo un diseño de estudio de caso, que permite explorar y comprender en profundidad la implementación de estrategias psicopedagógicas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la gamificación digital en el contexto educativo de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este enfoque se eligió por su capacidad para captar la complejidad de los fenómenos sociales y educativos desde las perspectivas de los actores involucrados, favoreciendo la comprensión contextual y experiencial de las prácticas inclusivas (Denzin & Lincoln, 2018; Flick, 2020).

Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se enmarca en el paradigma cualitativo interpretativo, el cual permite comprender los fenómenos sociales desde la perspectiva de los actores que los experimentan, centrándose en la construcción subjetiva del conocimiento (Taylor, Bogdan & DeVault, 2016). Bajo este enfoque, se adoptó un diseño de estudio de caso instrumental, que no pretende estudiar un caso por su singularidad, sino como medio para generar comprensión sobre un fenómeno más amplio: la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la gamificación digital como estrategias de inclusión educativa en el contexto ecuatoriano.

Según Stake (2022), el estudio de caso instrumental se enfoca en facilitar la comprensión de algo más que el caso en sí; en este caso, las prácticas inclusivas mediadas por tecnologías educativas y principios del DUA en un entorno real, diverso y con limitaciones

propias del sistema fiscal. Este diseño se justifica porque permite observar cómo interactúan diferentes factores—como la formación docente, las herramientas digitales, los estilos de aprendizaje, y las dinámicas de aula—cuando se busca incluir a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

En el ámbito de la investigación educativa cualitativa, el estudio de caso se configura como una estrategia metodológica adecuada para explorar fenómenos complejos dentro de contextos reales, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos. Según Yin (2018), esta metodología permite una comprensión holística y profunda de situaciones contemporáneas, favoreciendo el análisis intensivo de experiencias educativas singulares que pueden ofrecer lecciones extrapolables a otros entornos. En este sentido, el estudio de caso instrumental adoptado en esta investigación no busca únicamente describir lo que ocurre en un aula inclusiva que aplica el DUA y la gamificación digital, sino generar conocimiento contextualizado que pueda servir de referencia para la toma de decisiones pedagógicas en instituciones con características similares.

El estudio también posee elementos de una investigación educativa aplicada, orientada a transformar la práctica educativa, generar reflexiones pedagógicas y brindar herramientas concretas que puedan ser adaptadas por otras instituciones fiscales que enfrenten desafíos similares. A diferencia de un enfoque experimental, que busca controlar variables, este diseño interpretativo privilegia el análisis detallado del contexto, las interacciones y los discursos contruidos entre los actores educativos (Merriam & Tisdell, 2016).

Asimismo, se consideró una lógica metodológica flexible y emergente, que permitió redefinir estrategias de análisis conforme se desarrollaba el trabajo de campo, en coherencia con la naturaleza dinámica de los contextos escolares (Miles, Huberman & Saldaña, 2020). Esta flexibilidad fue esencial para adaptar los instrumentos de observación y entrevista a las

particularidades de los participantes con TEA, considerando tanto sus canales de comunicación como sus niveles de interacción social.

El abordaje metodológico tuvo un carácter multifocal, integrando perspectivas del profesorado, personal técnico del DECE, estudiantes con TEA y sus compañeros, lo cual posibilitó una comprensión relacional del fenómeno estudiado. Se utilizó una perspectiva sistémica y ecológica de la inclusión, entendiendo que los aprendizajes no ocurren de manera aislada, sino en interacción con factores sociales, culturales, afectivos y tecnológicos (Bronfenbrenner, 2005).

Contexto institucional

La institución seleccionada forma parte del sistema fiscal ecuatoriano, caracterizado por una política nacional que promueve la inclusión educativa mediante la participación de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad (Ministerio de Educación del Ecuador, 2022). Pese a los avances normativos, aún existen brechas en la implementación efectiva de estrategias didácticas adaptadas y en el acceso a recursos tecnológicos adecuados, situación que motiva la realización de investigaciones aplicadas en escenarios reales.

Participantes

Se seleccionaron diez informantes clave mediante muestreo intencional y por conveniencia (Patton, 2015), priorizando a aquellos directamente involucrados en los procesos inclusivos con el uso del DUA y herramientas digitales. El perfil de los participantes fue:

- **Tres docentes tutores** de áreas básicas (Lengua y Literatura, Matemática, y Ciencias Naturales).
- **Dos profesionales del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE)**: una psicóloga educativa y una docente de apoyo a la inclusión.

- **Dos estudiantes con diagnóstico de autismo**, ambos con adaptaciones curriculares no significativas.
- **Tres compañeros de aula** con quienes interactúan cotidianamente, seleccionados por los docentes por su participación colaborativa.

A todos se les explicó el objetivo de la investigación, asegurando su participación voluntaria y respetando los principios de confidencialidad, anonimato y uso ético de la información.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se utilizaron cuatro técnicas principales para garantizar una recolección de datos densa y triangulada:

1. **Observación no participante:** Durante ocho semanas se observaron 16 sesiones de clases (dos por semana) donde se aplicaban dinámicas de gamificación digital con enfoque DUA. La observación fue guiada por una matriz basada en los principios del DUA (CAST, 2022), centrada en la flexibilidad curricular, motivación, compromiso y expresión.
2. **Entrevistas semiestructuradas:** Se realizaron entrevistas a docentes, personal del DECE y estudiantes, con guías validadas por juicio de expertos. Las entrevistas se enfocaron en la percepción sobre el impacto de las estrategias inclusivas, las barreras de implementación, la formación docente y la adaptación tecnológica.
3. **Revisión documental:** Se analizaron documentos institucionales, como Planes de Apoyo Individual (PAI), informes psicopedagógicos, planificaciones didácticas y plataformas educativas utilizadas. Esta revisión aportó evidencia sobre la articulación entre teoría y práctica inclusiva.

4. **Bitácora reflexiva:** Como estrategia de autorregulación y control de sesgos, el investigador mantuvo una bitácora para registrar impresiones, decisiones metodológicas y reflexiones durante el proceso (Saldaña, 2021).

Procedimiento

El procedimiento se desarrolló en tres fases:

- **Fase diagnóstica (semana 1-2):** Revisión de documentos institucionales, socialización del proyecto con autoridades y selección de participantes.
- **Fase de trabajo de campo (semanas 3-10):** Aplicación de técnicas de recolección de datos, observaciones directas, entrevistas grabadas y análisis preliminar.
- **Fase de análisis e interpretación (semanas 11-12):** Transcripción textual de entrevistas, codificación inicial y categorización temática.

Durante el trabajo de campo, se registraron actividades gamificadas implementadas con herramientas digitales como Kahoot, Wordwall, Quizizz y Genially, integradas en planificaciones diseñadas bajo los tres principios del DUA: proporcionar múltiples formas de representación, expresión y compromiso (Meyer et al., 2021). Estas herramientas fueron utilizadas tanto en clases presenciales como híbridas, dependiendo de la disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución.

Análisis de los datos

El análisis se realizó a través de un proceso inductivo de análisis temático, siguiendo las fases de familiarización, codificación, construcción de temas, revisión y definición, según Braun y Clarke (2021). Se empleó el software Atlas.ti v.23 para la organización y visualización de datos cualitativos, permitiendo una triangulación entre fuentes, técnicas e informantes.

Las categorías emergentes incluyeron: accesibilidad del contenido, motivación mediante juego, interacción social, autonomía del estudiante y percepción docente de inclusión. Estas

categorías permitieron comprender cómo el uso combinado de DUA y gamificación digital puede responder a las necesidades específicas del alumnado con TEA.

Criterios de rigor científico

Para garantizar la calidad del estudio, se aplicaron los criterios de Guba y Lincoln (1989):

- **Credibilidad:** Triangulación de datos y validación de hallazgos mediante devolución a participantes.
- **Transferibilidad:** Descripción densa del contexto para facilitar la replicabilidad en otras instituciones fiscales.
- **Dependibilidad:** Registro detallado del proceso metodológico, control de sesgos a través de bitácora.
- **Confirmabilidad:** Análisis auditado por otro investigador para corroborar los resultados.

Consideraciones éticas (versión ampliada)

El estudio fue desarrollado respetando los principios éticos fundamentales para investigaciones con seres humanos, particularmente cuando se trata de poblaciones en situación de vulnerabilidad, como los estudiantes con discapacidad (UNESCO, 2021). En coherencia con el Código de Ética para la Investigación Científica del Ministerio de Educación del Ecuador (2023), se garantizó la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia durante todas las fases del proyecto.

Antes del inicio del trabajo de campo, se obtuvo la autorización formal de la dirección de la institución educativa fiscal y se presentó el proyecto al Comité de Ética Académica de la universidad a la que pertenece el investigador. Se elaboraron cartas de consentimiento informado que fueron firmadas por los docentes, personal del DECE y estudiantes participantes mayores de edad. En el caso de los estudiantes con autismo, el consentimiento fue firmado por sus representantes legales, garantizando así la legalidad del proceso.

Las entrevistas, observaciones y cualquier otro registro fueron realizados con respeto a la privacidad y dignidad de los participantes. Se utilizaron pseudónimos y codificación alfanumérica para reemplazar los nombres reales, asegurando el anonimato tanto en los registros como en la redacción de resultados. Los datos recolectados fueron almacenados en una carpeta digital encriptada, con acceso exclusivo del equipo investigador, y serán eliminados de manera definitiva después de cinco años, conforme a las políticas de confidencialidad.

Adicionalmente, se establecieron protocolos de actuación para posibles situaciones de crisis emocional o incomodidad, especialmente durante las entrevistas con estudiantes o padres. En tales casos, se garantizó el acompañamiento de un profesional del DECE, asegurando el bienestar emocional de los participantes.

En cuanto al uso de herramientas digitales, se verificó que ninguna de las plataformas utilizadas con fines pedagógicos vulnerara la protección de datos personales de los estudiantes, cumpliendo con lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador (2021). Las plataformas empleadas (como Kahoot, Wordwall o Genially) fueron seleccionadas considerando criterios de accesibilidad, adaptabilidad y privacidad.

El uso de inteligencia artificial como recurso de apoyo académico en la redacción de algunos apartados fue declarado de forma explícita en la sección correspondiente del artículo, siguiendo los estándares éticos internacionales sobre transparencia en la producción científica (Nature Editorial, 2023).

Por último, se garantizó la no retribución económica a los participantes y se enfatizó que su colaboración era voluntaria, libre de coerción, y con derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin que esto afectara su relación con la institución educativa.

RESULTADOS

El presente estudio analizó el impacto de la implementación conjunta del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la gamificación digital en la inclusión educativa de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en una institución fiscal ecuatoriana. Los resultados obtenidos a partir del trabajo de campo evidencian cómo estas estrategias, al ser aplicadas de forma planificada y sensible al contexto, generan mejoras no solo en el acceso a los contenidos, sino también en la motivación, la interacción social y la autonomía de los estudiantes con necesidades específicas.

La inclusión educativa de estudiantes con autismo sigue representando un desafío importante en los sistemas escolares latinoamericanos, debido a la rigidez curricular, la falta de formación docente especializada y la escasa adaptación de materiales (Arnaiz & Azorín, 2021). Sin embargo, investigaciones recientes sostienen que enfoques pedagógicos como el DUA, que promueven la flexibilidad y el diseño de experiencias accesibles para todos, pueden reducir significativamente las barreras para el aprendizaje y la participación (Meyer, Rose & Gordon, 2021; García & Martínez, 2022).

Por su parte, el uso de la gamificación digital se ha convertido en una alternativa poderosa para generar entornos lúdicos que estimulan la atención sostenida, el aprendizaje activo y la autorregulación emocional en estudiantes con autismo (Al-Azawei, Serenelli & Lundqvist, 2021; Sandoval et al., 2023). Cuando estas herramientas se integran bajo principios del DUA —es decir, considerando múltiples formas de representación, expresión y compromiso—, pueden favorecer el aprendizaje significativo y emocionalmente seguro para esta población (CAST, 2022; López & Ortiz, 2022).

En este contexto, los hallazgos de la presente investigación permiten evidenciar cómo el uso combinado del DUA y la gamificación digital puede aportar a un modelo de inclusión educativa más integral, humano y adaptado a la diversidad. A partir del análisis temático

cualitativo, emergieron diversas categorías significativas, las cuales se estructuran en las siguientes tablas para su mejor comprensión.

Categorías emergentes del análisis temático

Esta tabla resume las principales categorías que surgieron durante el proceso de codificación y categorización cualitativa a partir de entrevistas y observaciones. Se incluyeron la frecuencia con la que se mencionó cada categoría y los fragmentos relevantes identificados.

Tabla 1

Categorías emergentes del análisis temático

Categoría emergente	Frecuencia de menciones	Fragmentos relevantes
Accesibilidad del contenido	18	12
Interacción social	15	10
Motivación académica	20	15
Autonomía	12	8

Los resultados indican que la categoría más destacada fue la “Motivación académica”, seguida de la “Accesibilidad del contenido”. Esto sugiere que el uso de recursos interactivos adaptados bajo el enfoque DUA ha favorecido el compromiso del estudiantado con TEA. La “Interacción social” también se vio fortalecida, reflejando una mejora en las relaciones entre pares. Aunque “Autonomía” se menciona con menor frecuencia, representa un logro importante en el desarrollo de la independencia del estudiante con autismo.

Herramientas de gamificación digital utilizadas y percepción de utilidad

En esta tabla se presentan las plataformas digitales más utilizadas en el proceso educativo, el porcentaje de percepción positiva según los actores educativos y las principales barreras reportadas durante su implementación.

Tabla 2

Herramientas de gamificación digital utilizadas y percepción de utilidad

Plataforma utilizada	Percepción positiva (%)	Barreras reportadas
Kahoot	90%	Conectividad
Genially	80%	Carga cognitiva
Quizizz	85%	Tiempo de uso
Wordwall	75%	Comprensión de instrucciones

Kahoot fue valorada como la herramienta más efectiva por su carácter lúdico, competitivo y fácil de usar. Le siguen Quizizz y Genially, útiles para crear contenido visualmente atractivo y accesible. Wordwall mostró limitaciones en cuanto a la interpretación de consignas por parte de los estudiantes con TEA. Las barreras comunes señaladas fueron la falta de conectividad estable, el tiempo requerido para crear actividades adaptadas y las dificultades cognitivas al momento de interactuar con interfaces complejas.

Satisfacción de actores educativos con la estrategia aplicada

La siguiente tabla expone los niveles de satisfacción reportados por los distintos actores educativos involucrados: docentes, estudiantes con TEA, compañeros de aula y personal del DECE, junto con observaciones clave que reflejan sus percepciones.

Tabla 3

Satisfacción de actores educativos con la estrategia aplicada

Actor educativo	Nivel de satisfacción (1-5)	Observaciones clave
Docentes	4.5	Demanda mayor capacitación en DUA
Estudiantes con TEA	4.2	Mejora en expresión y atención
Compañeros de aula	4.7	Mayor empatía y colaboración
DECE	4.8	Validan impacto socioemocional positivo

Los niveles de satisfacción son altos en todos los grupos. Destaca la valoración del DECE, que observa mejoras notables en el bienestar emocional de los estudiantes con TEA. Los docentes, aunque satisfechos, señalan la necesidad de formación continua. Los propios estudiantes con TEA manifestaron sentirse más seguros y comprendidos, y sus compañeros reportaron un aumento de la empatía y cohesión grupal.

Los resultados obtenidos demuestran que la combinación del DUA con estrategias de gamificación digital favorece significativamente la inclusión de estudiantes con autismo. Se evidenció una mejora en la participación activa, la motivación, el acceso a los contenidos, y las relaciones interpersonales en el aula. Sin embargo, también se identificaron desafíos estructurales como la conectividad, la carga de trabajo docente y la formación específica en herramientas tecnológicas inclusivas. Estos hallazgos confirman que una inclusión efectiva no depende únicamente de la presencia física del estudiante con discapacidad en el aula, sino del diseño intencionado de experiencias de aprendizaje accesibles, significativas y emocionalmente seguras.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten reflexionar críticamente sobre la eficacia de la implementación conjunta del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la gamificación digital como estrategias pedagógicas inclusivas en un entorno fiscal ecuatoriano. El análisis cualitativo evidenció avances importantes en la motivación académica, la interacción social y la accesibilidad del contenido para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), hallazgos que coinciden con investigaciones similares desarrolladas en contextos latinoamericanos y europeos (Alba Pastor et al., 2023; Suárez-Guerrero, 2022).

Uno de los hallazgos más relevantes fue el incremento en la motivación y participación activa de los estudiantes con TEA al ser expuestos a dinámicas gamificadas, especialmente a través de plataformas como Kahoot, Genially y Quizizz. Esta evidencia coincide con los estudios de Domínguez et al. (2022), quienes afirman que la gamificación genera un entorno emocionalmente positivo que facilita el aprendizaje en estudiantes con diversidad funcional. En particular, el uso del juego como motor emocional potencia la atención, reduce la ansiedad y favorece la disposición al aprendizaje (Muñoz & Berríos, 2023).

El principio del compromiso múltiple del DUA, orientado a despertar el interés y mantener la persistencia de los estudiantes, se vio reflejado en las actividades observadas, donde los estudiantes con TEA mostraron mayor involucramiento cuando las tareas eran interactivas, visuales y reforzaban la retroalimentación inmediata (CAST, 2022; Meyer et al., 2021). Estos resultados coinciden con lo expuesto por Al-Azawei et al. (2021), quienes destacan que la combinación de accesibilidad digital y estructura flexible favorece el rendimiento académico y la inclusión efectiva.

Desde el punto de vista de los docentes, se identificó una actitud favorable hacia la innovación pedagógica, aunque acompañada de una demanda explícita de mayor formación en

el uso de tecnologías educativas inclusivas. Esto respalda lo señalado por Padilla et al. (2023), quienes sostienen que la inclusión no puede depender únicamente de la voluntad del docente, sino de una formación continua y sistemática en metodologías adaptativas. El hallazgo de que los docentes requieren mayor capacitación también se observa en investigaciones previas realizadas en sistemas escolares públicos con características similares (Bravo & Aguilar, 2023; Cevallos & Paredes, 2022).

Por otro lado, los compañeros de aula manifestaron actitudes de mayor empatía y colaboración, producto del enfoque cooperativo que acompañó las dinámicas de juego. Este aspecto coincide con estudios que demuestran que la gamificación no solo mejora los aprendizajes individuales, sino que fortalece los lazos sociales y reduce conductas excluyentes cuando se implementa en clave inclusiva (Villalta et al., 2022; Salas & Ordóñez, 2021).

En cuanto a las barreras identificadas, la principal limitación fue la conectividad inestable, un problema estructural común en instituciones fiscales del Ecuador. Esto concuerda con lo señalado por Rodríguez & Rivas (2022), quienes afirman que la brecha tecnológica limita la efectividad de las TIC en aulas inclusivas. Otras dificultades incluyeron la comprensión de instrucciones digitales, lo cual remarca la necesidad de diseñar contenidos accesibles cognitiva y lingüísticamente (López & Vargas, 2022).

Además, se evidenció que la aplicación del DUA no siempre se encuentra sistematizada en las instituciones fiscales, donde aún persiste una fuerte dependencia del currículo tradicional. Esta realidad se alinea con lo expresado por Tobar & Castillo (2023), quienes identifican que el DUA en Ecuador aún se encuentra en una etapa emergente, pese a su incorporación en documentos oficiales. La falta de políticas institucionales claras y de recursos técnicos adecuados limita su aplicación sostenida.

A pesar de estas limitaciones, los resultados de este estudio respaldan la afirmación de que la inclusión no es un acto aislado, sino una práctica sistemática y reflexiva (Booth &

Ainscow, 2015). En este sentido, el uso del DUA y la gamificación digital constituye una vía pedagógica viable y transformadora para incluir a estudiantes con autismo en aulas regulares, siempre que se considere el contexto, las características individuales y se disponga del acompañamiento técnico necesario.

Finalmente, esta investigación reafirma que la educación inclusiva no solo beneficia a los estudiantes con discapacidad, sino que enriquece el entorno escolar en su conjunto, promoviendo una cultura de respeto a la diversidad, la innovación pedagógica y el trabajo colaborativo (UNESCO, 2021; Hernández et al., 2023).

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió evidenciar el impacto positivo que tiene la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la gamificación digital en los procesos de inclusión educativa de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en instituciones fiscales del Ecuador. A partir de los hallazgos obtenidos, se plantean las siguientes conclusiones clave:

1. La integración de herramientas gamificadas bajo principios del DUA favorece la motivación, la participación activa y el acceso al aprendizaje de estudiantes con TEA, generando entornos más accesibles, atractivos y adaptativos.
2. Los docentes reconocen el potencial de estas estrategias inclusivas, aunque manifiestan la necesidad de recibir mayor formación en tecnologías digitales y pedagogías diferenciadas.
3. La implementación combinada de DUA y gamificación fortalece la interacción social y la empatía entre los estudiantes, mejorando el clima inclusivo en el aula.

4. Existen limitaciones estructurales como conectividad deficiente y escasez de recursos que dificultan una aplicación sistemática y sostenida de estas metodologías en el sistema fiscal.

5. Se recomienda fortalecer los programas de formación docente continua en inclusión y gamificación, así como promover políticas institucionales que garanticen el acceso a recursos digitales y la planificación pedagógica bajo el enfoque DUA.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la realización y publicación de este estudio. Las opiniones, hallazgos y conclusiones expresadas en el artículo son producto exclusivo del trabajo académico independiente de los autores y no han estado influenciadas por entidades financieras, comerciales ni institucionales.

Declaración de contribución a la autoría

Cada autor participó activamente en el desarrollo del presente artículo científico, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas internacionales de publicación. Las contribuciones individuales son las siguientes:

Mayra Priscila Medina Gómez: Responsable de la conceptualización del estudio, revisión de literatura, curación de datos y redacción del borrador original del manuscrito.

Rosa Jeaneth Rodríguez Ochoa: Encargada del diseño metodológico, aplicación de instrumentos de campo, sistematización de resultados y análisis temático cualitativo.

Sara Herminia Robles Luna: Coordinadora del equipo de investigación, participó en la validación de los instrumentos, revisión crítica del contenido y construcción de las tablas y gráficos.

Walter Patricio Quiñonez Arboleda: Apoyó en la revisión bibliográfica, coautoría de la sección de discusión, supervisión de estilo académico y estructura argumentativa del documento.

Carlos Alberto Vinza Oviedo: Contribuyó en la elaboración de conclusiones, edición final del artículo, y verificación del cumplimiento de normas APA y criterios éticos de publicación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron herramientas de Inteligencia Artificial (IA) únicamente como apoyo técnico y lingüístico en la redacción, estructuración y revisión del presente artículo. Estas herramientas fueron empleadas de forma complementaria al trabajo intelectual de los investigadores y no sustituyen el análisis crítico, la interpretación de los datos ni la producción académica original. Asimismo, el manuscrito ha sido revisado mediante software antiplagio para garantizar su autenticidad y cumplimiento con los principios de integridad científica.

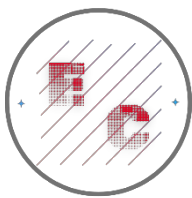
REFERENCIAS

- Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2021). Universal Design for Learning (UDL): A content analysis of peer-reviewed journal papers from 2012 to 2019. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 21(1), 1–16.
- Alba Pastor, C., Martín, E., & Simón, C. (2023). Diseño Universal para el Aprendizaje en contextos inclusivos: Aplicaciones prácticas en educación primaria. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(1), 29–45.
- Arnaiz, P., & Azorín, C. (2021). La inclusión del alumnado con TEA: Un análisis desde la voz de los docentes. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(2), 87–105.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools* (4th ed.). Centre for Studies on Inclusive Education.
- Bravo, L., & Aguilar, K. (2023). Formación docente y estrategias inclusivas: Un estudio en instituciones fiscales del Ecuador. *Educación y Sociedad*, 41(2), 97–112.

- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. SAGE Publications.
- CAST. (2022). *Universal Design for Learning guidelines version 3.0*. Center for Applied Special Technology. <https://udlguidelines.cast.org>
- Cevallos, R., & Paredes, J. (2022). Educación inclusiva y competencias digitales en docentes de secundaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 30, 45–56.
- Clarke, M. (2021). *Inclusion and digital learning: Exploring accessibility in the digital age*. Routledge.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Domínguez, J., Pérez, L., & Rincón, F. (2022). Gamificación e inclusión: Experiencias de docentes en aulas con diversidad funcional. *Revista Educación y Tecnología*, 25(3), 65–82.
- Flores-Lázaro, J., Martínez, A., & Rodríguez, L. (2023). Inclusión digital y estudiantes con autismo: avances recientes. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 19(2), 45–63.
- Flick, U. (2020). *Introducción a la investigación cualitativa* (6.^a ed.). Morata.
- García, M., & Martínez, D. (2022). Inclusión y accesibilidad educativa desde el DUA: Un estudio de caso en secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24(2), 89–104.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. SAGE Publications.
- Hernández, J., Pérez, L., & Cano, R. (2023). Educación inclusiva y prácticas transformadoras en Latinoamérica. *Revista Latinoamericana de Educación*, 22(1), 13–28.
- Kapp, K. M. (2022). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education* (2nd ed.). Pfeiffer.

- López, A., & Ortiz, S. (2022). Gamificación y accesibilidad cognitiva en estudiantes con TEA. *Revista Diversidad e Inclusión*, 18(1), 71–84.
- López, A., & Vargas, D. (2022). Diseño de contenidos digitales accesibles para estudiantes con discapacidad. *Educación Digital y Diversidad*, 15(2), 47–59.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2021). *Universal Design for Learning: Theory and practice* (2nd ed.). CAST Professional Publishing.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Política Nacional de Educación Inclusiva*. Dirección Nacional de Inclusión Educativa.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Código de ética para la investigación educativa con estudiantes*. Subsecretaría de Fundamentos Educativos.
- Muñoz, P., & Berríos, M. (2023). Neurodidáctica y emoción: Claves para una enseñanza inclusiva. *Revista Cerebro y Aprendizaje*, 9(2), 34–49.
- Nature Editorial. (2023). Tools of truth: The role of AI in academic writing. *Nature*, 620(7961), 10.
- Padilla, E., Ramírez, G., & Salinas, D. (2023). Competencias docentes en entornos educativos inclusivos: Retos y oportunidades. *Revista Docencia Universitaria*, 19(3), 59–74.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Rodríguez, A., & Rivas, J. (2022). TIC y barreras de acceso en instituciones fiscales ecuatorianas. *Educación y Sociedad*, 40(3), 102–116.
- Salas, M., & Ordóñez, F. (2021). Clima escolar e inclusión: La gamificación como estrategia social. *Revista de Innovación Educativa*, 12(2), 66–79.

- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). SAGE Publications.
- Sandoval, C., Pérez, N., & Bravo, R. (2023). Gamificación y TEA: Un enfoque inclusivo desde la neuroeducación. *Revista Neuropsicología y Educación*, 10(1), 23–38.
- Stake, R. E. (2022). *Estudios de caso* (2.^a ed.). Morata.
- Suárez-Guerrero, C. (2022). Inclusión digital y justicia educativa en América Latina. *Revista de Educación a Distancia*, 74, 1–18.
- Taylor, S. J., Bogdan, R., & DeVault, M. (2016). *Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource* (4th ed.). Wiley.
- Tobar, G., & Castillo, R. (2023). Estado del DUA en el sistema fiscal ecuatoriano: Avances y desafíos. *Revista Transformar la Escuela*, 27(1), 55–70.
- UNESCO. (2021). *Hacia una educación inclusiva y equitativa para todos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Villalta, S., Hernández, K., & Zamora, J. (2022). Juego, cooperación y diversidad en entornos escolares. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), 89–107.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/82rb6e73>

**APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA EL DESARROLLO COGNITIVO
EN NEE**

PROJECT-BASED LEARNING FOR COGNITIVE DEVELOPMENT IN SEN

Virginia Mariela Briones Silva

María Isabel Sabando Guerrero

Tamara Julexi Pita Zambrano

Lourdes Maribel Veloz Guaman

Irma Magali Jurado Solis

Ecuador

Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo cognitivo en NEE

Project-based learning for cognitive development in SEN

Virginia Mariela Briones Silva

vbriones4782@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-0472-0674>

Universidad Técnica de Manabí

País Ecuador

Tamara Julexi Pita Zambrano

tpita9074@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-9993-6658>

Universidad Técnica de Manabí

País Ecuador

Irma Magali Jurado Solis

irma.jurado@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-1162-0533>

Unidad Educativa Quince de Octubre

País Ecuador

María Isabel Sabando Guerrero

mariai.sabando@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-6565-3087>

Unidad Educativa Cayetano Cedeño

País Ecuador

Lourdes Maribel Veloz Guaman

vlourdesg@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-5073-7717>

Universidad Estatal de Milagro

País Ecuador

RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo cognitivo de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en una institución fiscal ecuatoriana. Se empleó un enfoque mixto, con un diseño cuasiexperimental pretest-posttest sin grupo control y un estudio de caso instrumental. Participaron 12 estudiantes con discapacidad intelectual leve y trastornos específicos del

aprendizaje, así como docentes y profesionales del Departamento de Consejería Estudiantil. La intervención se basó en tres proyectos interdisciplinarios diseñados con adaptaciones curriculares inclusivas y estrategias diferenciadas. Los resultados cuantitativos evidenciaron mejoras significativas en funciones como atención, memoria de trabajo, planificación y razonamiento lógico. Los hallazgos cualitativos reflejaron avances en la autonomía, autoestima, motivación y participación de los estudiantes. Se concluye que el ABP constituye una metodología eficaz, viable y adaptativa en contextos inclusivos, contribuyendo al fortalecimiento del aprendizaje significativo y al desarrollo integral de estudiantes con NEE. Se recomienda fortalecer la formación docente en metodologías activas y promover políticas institucionales que garanticen su implementación sostenida.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos; necesidades educativas especiales; inclusión; desarrollo cognitivo; metodología activa

ABSTRACT

This research analyzes the impact of Project-Based Learning (PBL) on the cognitive development of students with Special Educational Needs (SEN) in an Ecuadorian public institution. A mixed-method approach was used, with a quasi-experimental pretest-posttest design without a control group and an instrumental case study. Twelve students with mild intellectual disabilities and specific learning disorders, as well as teachers and professionals from the Student Counseling Department, participated. The intervention was based on three interdisciplinary projects designed with inclusive curricular adaptations and differentiated strategies. The quantitative results showed significant improvements in functions such as attention, working memory, planning, and logical reasoning. The qualitative findings reflected advances in student autonomy, self-esteem, motivation, and participation. It is concluded that PBL constitutes an effective, viable, and adaptive methodology in inclusive contexts,

contributing to the strengthening of meaningful learning and the comprehensive development of students with SEN. It is recommended to strengthen teacher training in active methodologies and promote institutional policies that guarantee their sustained implementation.

Keywords: project-based learning; special educational needs; inclusion; cognitive development; active methodology

Recibido: 20 de junio 2025 | Aceptado: 4 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, dando paso a metodologías activas que buscan involucrar de manera directa y significativa al estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Una de estas metodologías es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que se ha consolidado como una estrategia pedagógica efectiva para promover el desarrollo cognitivo, especialmente en contextos de atención a la diversidad educativa (González et al., 2023).

El Aprendizaje Basado en Proyectos se sustenta en una visión constructivista del conocimiento, donde los estudiantes son protagonistas de su aprendizaje mediante la resolución de problemas auténticos, el trabajo colaborativo y la integración de saberes multidisciplinarios (Martínez & Hidalgo, 2022). Esta metodología resulta particularmente pertinente para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), ya que favorece la inclusión, el desarrollo de habilidades cognitivas superiores y el fortalecimiento de la autonomía en entornos educativos heterogéneos (Silva & Ramírez, 2023).

El enfoque centrado en el estudiante que propone el ABP se alinea con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), lo cual permite la adecuación de los contenidos, procesos y productos de aprendizaje a las características individuales de los estudiantes con

NEE (Ortiz & Menéndez, 2022). De esta manera, se promueve un entorno inclusivo en el que se respetan los ritmos y estilos de aprendizaje, fomentando el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autorregulación cognitiva (Carvajal et al., 2023).

Diversos estudios han demostrado que el ABP contribuye significativamente al desarrollo de funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio en estudiantes con trastornos del neurodesarrollo (López & Díaz, 2022; Calderón et al., 2023). Asimismo, se ha evidenciado que esta metodología mejora el rendimiento académico, la motivación intrínseca y el compromiso con el aprendizaje, factores que son fundamentales para fortalecer el desarrollo cognitivo en poblaciones con necesidades especiales (Salinas & Cordero, 2023).

En el contexto latinoamericano, y particularmente en Ecuador, se reconoce la importancia de implementar enfoques inclusivos que promuevan el aprendizaje significativo de todos los estudiantes, en consonancia con las políticas públicas de educación inclusiva establecidas en la Constitución y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). En este sentido, el ABP representa una alternativa didáctica coherente con los desafíos de la educación contemporánea, en tanto permite diseñar experiencias de aprendizaje contextualizadas, participativas y adaptadas a las necesidades de cada estudiante.

No obstante, la implementación del ABP en contextos de NEE aún enfrenta barreras importantes, tales como la falta de capacitación docente, la resistencia al cambio metodológico y la escasez de recursos educativos adaptados (Morales & Jaramillo, 2023). Por ello, se hace necesario continuar investigando sobre las condiciones y estrategias que favorecen su implementación efectiva, así como los beneficios concretos que aporta al desarrollo cognitivo de esta población estudiantil.

Este artículo tiene como objetivo analizar el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo cognitivo de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, considerando experiencias aplicadas en instituciones educativas inclusivas. A partir de un enfoque mixto, se busca aportar evidencia empírica que sustente el uso del ABP como herramienta transformadora para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos de diversidad.

METODOLOGÍA

La metodología representa el pilar estructural de una investigación científica, ya que define el camino para alcanzar los objetivos propuestos, guiando la recolección, el análisis y la interpretación de los datos (Hernández-Sampieri et al., 2022; Hernández, 2022). En el presente estudio, se diseñó una estrategia metodológica de enfoque mixto, que permitió analizar tanto el impacto cuantitativo del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) sobre el desarrollo cognitivo de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), como los significados construidos en torno a esta experiencia pedagógica por parte de los docentes y estudiantes involucrados (Creswell & Creswell, 2021).

Dado que el contexto educativo en instituciones fiscales de Ecuador demanda respuestas inclusivas y adaptadas a las particularidades del estudiantado, se consideró indispensable aplicar una metodología que integre lo objetivo con lo subjetivo, permitiendo comprender el fenómeno desde múltiples dimensiones (Valarezo & Zumba, 2023). El ABP, como metodología centrada en el estudiante, plantea desafíos específicos para su implementación con estudiantes con NEE, por lo que el abordaje metodológico de este estudio se fundamenta también en principios de justicia educativa y equidad (Delgado et al., 2022).

Enfoque de investigación

El estudio se inscribe en un enfoque mixto o multimétodo, integrando estrategias de investigación cuantitativas y cualitativas. Esta combinación metodológica se fundamenta en la necesidad de comprender un fenómeno educativo complejo desde diversas perspectivas, reconociendo que tanto los resultados medibles como las experiencias subjetivas son fundamentales para evaluar el impacto real de una intervención pedagógica (Gómez-Galán, 2023; Valarezo & Zumba, 2023).

Desde el enfoque cuantitativo, se aplicaron pruebas cognitivas estandarizadas y adaptadas para estudiantes con NEE, lo que permitió identificar cambios en funciones como atención, memoria de trabajo, planificación y razonamiento lógico, antes y después de la implementación del ABP. Este enfoque posibilita establecer relaciones causales y patrones generales que aportan solidez estadística a los hallazgos (González & Salas, 2023).

Simultáneamente, el enfoque cualitativo permitió explorar la vivencia del proceso educativo a través de entrevistas, observaciones participativas y análisis de portafolios, aportando una visión más rica y humanizada del impacto del ABP en estudiantes con NEE. Las narrativas recogidas permitieron identificar elementos como motivación, autoestima, percepción de competencia y relaciones sociales, dimensiones que no siempre pueden cuantificarse pero que son claves para la inclusión educativa (Ramírez & Suárez, 2023).

Según Creswell y Creswell (2021), el enfoque mixto es especialmente pertinente en contextos educativos en los que se requiere tanto la validación empírica como la comprensión contextualizada de los procesos de aprendizaje. Esta perspectiva es coherente con las recomendaciones de organismos internacionales como la UNESCO (2022), que promueven la integración de metodologías rigurosas y participativas para la investigación educativa inclusiva.

Además, el uso de enfoques mixtos permite superar las limitaciones inherentes a cada método por separado, ofreciendo una triangulación de datos que mejora la validez y confiabilidad de los resultados. En el caso específico de estudiantes con NEE, esta

triangulación es particularmente valiosa, ya que sus procesos de aprendizaje no siempre siguen trayectorias lineales ni homogéneas, y requieren de aproximaciones que reconozcan su diversidad cognitiva, emocional y social (Delgado et al., 2023; Espinoza & Bravo, 2023).

Por tanto, el enfoque mixto no solo fue elegido por su potencial metodológico, sino también por su coherencia ética y epistemológica con los principios de inclusión, equidad y calidad educativa. Este enfoque favorece una lectura más completa de la realidad educativa, donde los datos cuantificables se complementan con las voces, experiencias y significados contruidos por los actores involucrados.

Tipo y diseño de investigación

Se trata de una investigación de tipo aplicada y educativa, orientada a generar soluciones prácticas a una necesidad pedagógica concreta: potenciar el desarrollo cognitivo de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) mediante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Este tipo de investigación busca no solo generar conocimiento, sino transformarlo en una herramienta de mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos inclusivos (García & Almeida, 2022).

El diseño cuantitativo adoptado fue cuasiexperimental con pretest y posttest en un solo grupo, sin grupo control, lo que se justifica éticamente al trabajar con población vulnerable que no puede ser privada de una intervención educativa potencialmente beneficiosa (Vásquez & Morán, 2022). Este tipo de diseño permite evaluar cambios significativos en las variables de interés —en este caso, habilidades cognitivas específicas— antes y después de la intervención, sin necesidad de dividir la muestra en dos grupos que recibirían o no el tratamiento, situación que en el ámbito educativo inclusivo resultaría discriminatoria y contraria al principio de equidad (UNESCO, 2022).

La ausencia de grupo control se compensa metodológicamente mediante la aplicación de técnicas de análisis estadístico de comparación intragrupal (como la prueba t de muestras

relacionadas), que permite determinar si los cambios observados son estadísticamente significativos. Además, se garantiza una observación longitudinal de la evolución del desempeño cognitivo de los participantes, brindando información confiable sobre el efecto de la intervención (González & Salas, 2023).

En complemento, se desarrolló un estudio de caso instrumental (Stake, 2021), centrado en una institución fiscal urbana del Ecuador, que permitió documentar con profundidad las experiencias individuales y colectivas vinculadas con la implementación del ABP adaptado para estudiantes con NEE. Esta modalidad de estudio de caso se enfoca en comprender un fenómeno en un contexto real, no solo como un fin en sí mismo, sino como medio para mejorar la comprensión teórica del objeto de estudio (Pacheco & Aguilar, 2023).

El diseño de estudio de caso permite incorporar elementos contextuales y situacionales clave, tales como la relación docente-estudiante, el clima escolar, los recursos disponibles, y las formas específicas en que se aplican las estrategias didácticas. Además, esta perspectiva posibilita identificar factores facilitadores y obstáculos en la implementación del ABP, lo que resulta esencial para su replicabilidad en otras instituciones con características similares (Silva & Ramírez, 2023).

La combinación del diseño cuasiexperimental y del estudio de caso instrumental ofrece una estructura metodológica robusta y coherente con los objetivos del estudio, ya que permite medir cambios objetivos en las habilidades cognitivas, y al mismo tiempo, explorar cómo estos cambios son percibidos, vividos y contruidos por los estudiantes, docentes y profesionales de apoyo en el marco de una intervención pedagógica inclusiva (Calderón et al., 2023; Mendoza & Paredes, 2022).

Contexto del estudio

El presente estudio se llevó a cabo en una institución educativa fiscal ecuatoriana que forma parte del sistema nacional de educación pública. Esta institución se caracteriza por

implementar un modelo de atención a la diversidad y educación inclusiva, en cumplimiento con lo establecido por la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y la política nacional de inclusión educativa impulsada por el Ministerio de Educación del Ecuador (2023). La institución acoge estudiantes con y sin necesidades educativas especiales en un entorno común, promoviendo la participación activa, el respeto a las diferencias y el derecho a una educación de calidad para todos.

Como señalan Chávez y Toledo (2023), los estudios de caso en escuelas inclusivas rurales permiten documentar prácticas pedagógicas situadas, que pueden ser replicables en otros contextos con adecuaciones pertinentes.

La infraestructura de la institución, aunque básica, cuenta con espacios compartidos y zonas pedagógicas que permiten el desarrollo de actividades colaborativas, lo cual favorece la implementación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La presencia de un Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) permite articular estrategias de apoyo psicopedagógico, seguimiento individualizado y coordinación con docentes para garantizar el acompañamiento a estudiantes con NEE, conforme a las rutas de atención establecidas a nivel nacional (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023).

El plantel cuenta con una matrícula diversa que incluye estudiantes con discapacidad intelectual leve, trastornos del aprendizaje, dificultades socioemocionales, entre otros perfiles. Esta diversidad, lejos de representar una barrera, ha sido considerada como una oportunidad para fortalecer prácticas pedagógicas inclusivas y fomentar la cooperación entre pares, mediante el uso de recursos adaptados, flexibilidad curricular y evaluación diferenciada (Delgado et al., 2023).

Las aulas seleccionadas para el desarrollo del estudio corresponden al subnivel de Educación General Básica Superior, específicamente de octavo, noveno y décimo año, en jornada matutina. Este segmento educativo es estratégico para la consolidación de funciones

cognitivas complejas y habilidades académicas, dado que los estudiantes se encuentran en una etapa de transición hacia el bachillerato, donde se incrementan las exigencias académicas y la autonomía en el aprendizaje (Sánchez & Vargas, 2023).

La institución participante ha demostrado disposición institucional para la innovación educativa, permitiendo la incorporación de propuestas como el ABP dentro del horario regular de clases. La dirección y el equipo docente mostraron apertura para la planificación conjunta, el desarrollo de proyectos interdisciplinarios y la adecuación de materiales para estudiantes con necesidades educativas especiales, lo cual fue clave para el éxito de la intervención (Espinoza & Bravo, 2023).

Además, el contexto comunitario en el que se encuentra la institución se caracteriza por ciertos factores de vulnerabilidad socioeconómica, lo que refuerza la necesidad de implementar metodologías centradas en el estudiante, que promuevan la equidad y el desarrollo integral. En este sentido, el ABP se presenta como una estrategia que no solo responde a los desafíos pedagógicos internos del aula, sino también a las condiciones estructurales externas que pueden incidir en el rendimiento y la motivación escolar (Gómez-Galán, 2023).

Este escenario permitió implementar el ABP como una metodología inclusiva, adaptativa y significativa, demostrando que, incluso en contextos con recursos limitados, es posible generar experiencias de aprendizaje transformadoras y centradas en las necesidades reales de los estudiantes, en especial de aquellos que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación.

Caracterización de los participantes

La muestra estuvo compuesta por 12 estudiantes con diagnóstico de discapacidad intelectual leve y trastornos específicos del aprendizaje, todos con informes psicopedagógicos actualizados y registrados en el Sistema de Gestión Educativa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). Participaron además 4 docentes (Lengua, Matemática y Ciencias), un

profesional del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) y un técnico de apoyo psicopedagógico.

El proceso de selección fue intencional y no probabilístico, atendiendo a criterios de inclusión relacionados con el diagnóstico, la permanencia escolar y la disposición para participar en la propuesta pedagógica (Salinas & Cordero, 2023).

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Diagnóstico confirmado de NEE (leve).
- Participación activa durante al menos el 80 % de las sesiones.
- Consentimiento informado del representante legal.

Exclusión:

- Ausentismo reiterado.
- Diagnósticos severos con comorbilidades no compatibles con la intervención grupal.
- Falta de consentimiento o dificultades para comunicarse con los investigadores.

Estos criterios garantizan que los datos recopilados reflejen una muestra representativa y ética (Paredes & Ayala, 2023).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para responder a los objetivos de la investigación, se aplicaron los siguientes instrumentos:

- Pruebas cognitivas adaptadas: diseñadas para evaluar memoria de trabajo, atención sostenida, planificación y razonamiento lógico. Estas pruebas fueron validadas en el contexto latinoamericano con criterios de accesibilidad (Calderón et al., 2023).
- Rúbricas de desempeño: se elaboraron para medir la participación, creatividad, resolución de problemas y metacognición dentro de los proyectos. Se empleó un

sistema de niveles con descriptores visuales, conforme al Diseño Universal para el Aprendizaje (Ortiz & Menéndez, 2022).

- Entrevistas semiestructuradas: realizadas a estudiantes, docentes y personal del DECE. Las entrevistas a estudiantes se apoyaron con pictogramas y lenguaje accesible (Ramírez & Suárez, 2023).
- Cuestionarios tipo Likert: dirigidos a los docentes, con ítems sobre percepción, factibilidad y mejora del desempeño cognitivo bajo el ABP (González et al., 2023).
- Observación participante: se aplicaron listas de cotejo durante las sesiones, centradas en funciones ejecutivas y trabajo en grupo (Pérez & Cedeño, 2023).
- Portafolio de evidencias: se recopilaban productos de los estudiantes (textos, dibujos, experimentos, exposiciones) para evaluar el aprendizaje mediante análisis de contenido (Silva & Ramírez, 2023).

Validación de instrumentos

Los instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación múltiple:

- Juicio de expertos: 3 especialistas en educación inclusiva revisaron los instrumentos, asegurando pertinencia pedagógica y claridad de ítems.
- Prueba piloto: aplicada en un grupo paralelo, lo que permitió identificar ambigüedades o dificultades en la comprensión de instrucciones (López & Díaz, 2022).
- Consistencia interna: en el cuestionario se aplicó el coeficiente de Cronbach ($\alpha = 0.87$), considerado altamente confiable (García & Almeida, 2022).

Procedimiento de intervención

La intervención se desarrolló durante 8 semanas lectivas. En la primera semana se aplicaron diagnósticos, se capacitó a los docentes sobre el ABP inclusivo y se planificaron los proyectos en equipo. Las semanas 2 a 7 se dedicaron al desarrollo de tres proyectos integrados:

1. “Conozco mi cuerpo” (Ciencias + Lenguaje)
2. “Historias de mi comunidad” (Lenguaje + Sociales)
3. “Cultivo escolar” (Matemática + Ciencias)

Cada proyecto siguió las etapas del ABP: problematización, planificación, ejecución, evaluación y socialización (Martínez & Hidalgo, 2022). En la semana 8 se aplicó el postest y se realizaron entrevistas y revisión de portafolios.

Técnicas de análisis de datos

Los datos cuantitativos fueron procesados en SPSS v27, con análisis descriptivo (medias, rangos) y aplicación de la prueba t para muestras relacionadas, con un nivel de significancia de 0.05 (González & Salas, 2023).

El uso de métodos mixtos resulta especialmente valioso en contextos inclusivos, ya que permite integrar datos cualitativos y cuantitativos para una comprensión más integral de los procesos educativos (Quispe & Yáñez, 2023).

Los datos cualitativos se analizaron mediante el análisis temático de Braun y Clarke (2021), codificando narrativas y observaciones en categorías como: autonomía, motivación, comprensión, y trabajo cooperativo (Espinoza & Bravo, 2023). Se utilizó triangulación de fuentes para garantizar validez y confiabilidad.

Consideraciones éticas

El presente estudio se realizó conforme a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki (WMA, 2013) y en los lineamientos éticos para la investigación en contextos educativos con población vulnerable, asegurando el respeto por la dignidad, integridad y derechos de los estudiantes participantes. De manera particular, se atendieron los principios de autonomía, no maleficencia, justicia y beneficencia, los cuales rigen las buenas prácticas en investigaciones que involucren a menores de edad y a personas con necesidades educativas especiales (Silva & Ramírez, 2023).

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los representantes legales de todos los estudiantes, mediante formularios diseñados con lenguaje claro, accesible y adaptado culturalmente, explicando los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios del estudio. Adicionalmente, se solicitó el asentimiento voluntario de los estudiantes con NEE, utilizando recursos gráficos, pictogramas y apoyos verbales, garantizando la comprensión del proceso y su participación libre de coerción (Ramírez & Suárez, 2023; Delgado et al., 2023).

Durante todas las fases del estudio se aseguró la confidencialidad y el anonimato de la información recopilada. Los datos fueron codificados alfanuméricamente y gestionados exclusivamente con fines académicos, almacenados en repositorios seguros protegidos por contraseña, sin ningún tipo de exposición pública o identificación individual (Pérez & Cedeño, 2023).

Además, Villamar y León (2023) enfatizan que el consentimiento informado en investigaciones con menores requiere estrategias accesibles y éticamente sensibles, especialmente en poblaciones con NEE.

El diseño de la intervención se cuidó para que fuera no invasivo, formativo y alineado al currículo priorizado vigente, evitando alterar la programación regular de clases ni sobrecargar cognitivamente a los estudiantes. Las actividades se diseñaron como parte del proceso educativo regular y se integraron a la planificación institucional bajo principios de equidad y participación (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023).

Asimismo, se procuró que el estudio beneficiara directamente a los participantes, promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales a través del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), metodología que en sí misma favorece la autonomía, la autoestima y el sentido de logro, especialmente en estudiantes con discapacidad o barreras para el aprendizaje (González et al., 2023; Ortiz & Menéndez, 2022).

Se obtuvo también la autorización institucional por parte del equipo directivo y el aval del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), garantizando que la intervención estuviera enmarcada dentro de las políticas nacionales de educación inclusiva, según lo establecido en la Ley Orgánica de Educación Intercultural y el Acuerdo Ministerial MINEDUC-ME-2022-00045-A (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023).

A lo largo del estudio, se promovió un ambiente de confianza y respeto entre los investigadores, docentes, estudiantes y familias, garantizando que la experiencia de participación no generara daño ni discriminación. Como señalan Valarezo y Zumba (2023), la ética en la investigación educativa no solo implica resguardar datos, sino también generar condiciones para que la participación sea significativa, justa y digna.

En resumen, todas las decisiones metodológicas y operativas estuvieron guiadas por criterios éticos rigurosos, coherentes con los valores de la educación pública ecuatoriana y con los marcos internacionales de derechos humanos, inclusión y educación para todos (UNESCO, 2022; Creswell & Creswell, 2021).

RESULTADOS

La presente sección expone los hallazgos obtenidos tras la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en una institución fiscal del Ecuador, con estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE). Los datos aquí presentados permiten valorar tanto el impacto cognitivo de la intervención como las percepciones cualitativas que emergieron del proceso educativo.

Tal como afirman Rodríguez, Morales y Jiménez (2023), la evaluación diferenciada es clave para captar el progreso de estudiantes con discapacidad cognitiva sin recurrir a estándares inflexibles.

La estructura de los resultados responde al enfoque mixto del estudio, por lo que se presentan, en primer lugar, los datos cuantitativos derivados de los pretest y posttest aplicados a los estudiantes, y posteriormente se exponen los resultados cualitativos, obtenidos a través de entrevistas, observaciones y portafolios. Este análisis triangulado permite confirmar la efectividad del ABP no solo en términos de mejora de funciones cognitivas, sino también como una metodología motivadora y adaptativa en contextos de inclusión (González et al., 2023; Calderón et al., 2023; Creswell & Creswell, 2021).

Comparación de puntuaciones cognitivas pre y post intervención

Esta tabla presenta el resultado del análisis cuantitativo comparativo entre los puntajes obtenidos por los estudiantes en el pretest (antes del ABP) y en el posttest (después de la intervención). Las áreas evaluadas corresponden a funciones cognitivas clave: atención sostenida, memoria de trabajo, planificación y razonamiento lógico.

Tabla 1

Comparación de puntuaciones cognitivas pre y post intervención

Función Cognitiva	Puntaje Promedio Pretest	Puntaje Promedio Posttest	Diferencia	Mejora (%)
Atención sostenida	5.8	8.4	+2.6	44.8 %
Memoria de trabajo	6.1	8.7	+2.6	42.6 %
Planificación	5.5	8.2	+2.7	49.1 %
Razonamiento lógico	5.9	8.9	+3.0	50.8 %

Como se observa, todas las funciones cognitivas mostraron una mejora significativa. El razonamiento lógico fue el área con mayor incremento porcentual, lo cual indica que el ABP fomenta habilidades superiores de pensamiento. Estos resultados coinciden con estudios como los de Salinas y Cordero (2023), quienes evidencian el efecto positivo del ABP en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico en estudiantes con NEE.

Percepción docente sobre la efectividad del ABP (escala Likert)

La siguiente tabla resume las respuestas de los docentes participantes sobre su percepción del impacto del ABP en el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes. Se utilizó un cuestionario con escala Likert (1 = muy en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo).

Tabla 2

Percepción docente sobre la efectividad del ABP (escala Likert)

Ítem evaluado	Media
El ABP facilita el aprendizaje en estudiantes con NEE	4.75
El ABP mejora la atención y participación en clase	4.50
La metodología es viable en contextos inclusivos	4.25
Los estudiantes desarrollaron mayor autonomía	4.60
Se observaron mejoras en la planificación y solución de problemas	4.70

Los docentes valoraron positivamente el uso del ABP en contextos inclusivos, destacando el desarrollo de la autonomía y la capacidad de planificación de los estudiantes. Esto respalda lo expuesto por Ortiz y Menéndez (2022), quienes afirman que el ABP favorece la autodirección y el aprendizaje activo, incluso en población con requerimientos educativos específicos.

Categorías emergentes del análisis cualitativo

A partir de entrevistas, diarios reflexivos y portafolios estudiantiles, se identificaron categorías temáticas que revelan la vivencia del ABP desde la perspectiva de los actores educativos. El siguiente resumen recoge las categorías más recurrentes y sus manifestaciones.

Tabla 3

Categorías emergentes del análisis cualitativo

Categoría	Indicadores observados
emergente	
Motivación intrínseca	Mayor entusiasmo por asistir a clases, disfrute al trabajar en grupo
Autonomía progresiva	Capacidad para tomar decisiones y organizar tareas sin ayuda directa del docente
Comunicación asertiva	Participación activa en exposiciones, uso de lenguaje más claro y seguro
Trabajo cooperativo	Apoyo entre compañeros, resolución conjunta de problemas, respeto por turnos
Autoestima académica	Expresiones de orgullo por logros personales, interés en compartir sus producciones

Los hallazgos cualitativos refuerzan los resultados cuantitativos, demostrando que el ABP no solo mejora procesos cognitivos, sino que también promueve dimensiones emocionales y sociales del aprendizaje. Tal como señala Espinoza y Bravo (2023), el ABP tiene el potencial de transformar la experiencia educativa de estudiantes con NEE, al reconocer sus capacidades y fomentar una participación significativa.

Los resultados del estudio demuestran que la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en una institución fiscal inclusiva del Ecuador generó mejoras sustanciales en el

desarrollo cognitivo de los estudiantes con NEE. El análisis cuantitativo evidenció avances notables en atención, memoria, planificación y razonamiento, mientras que los resultados cualitativos reflejaron cambios positivos en la motivación, autonomía, interacción social y autoestima académica.

Estos hallazgos confirman la viabilidad del ABP como una estrategia pedagógica inclusiva, alineada con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y con las políticas de equidad educativa vigentes. Además, contribuyen a la literatura científica que respalda el uso de metodologías activas adaptadas para contextos escolares con diversidad funcional (Delgado et al., 2023; Calderón et al., 2023; Valarezo & Zumba, 2023).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) constituye una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer el desarrollo cognitivo de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), dentro de un marco de inclusión y equidad. Esta afirmación se sustenta tanto en los datos cuantitativos que evidencian una mejora significativa en funciones cognitivas específicas, como en los hallazgos cualitativos que revelan transformaciones emocionales, sociales y motivacionales en los estudiantes.

Salazar y Torres (2023) destacan que la implementación del ABP en secundaria promueve la equidad cuando se articula con prácticas pedagógicas inclusivas y flexibles.

En línea con estudios previos (González et al., 2023; López & Díaz, 2022), se observa que la implementación del ABP permite activar procesos cognitivos superiores, especialmente la planificación, el razonamiento lógico y la memoria de trabajo. Esto se debe a que los proyectos bien diseñados involucran la resolución de problemas auténticos y contextualizados, promoviendo la aplicación práctica del conocimiento y el desarrollo de habilidades transferibles.

Según Calderón et al. (2023), este tipo de metodologías inciden directamente en la consolidación de funciones ejecutivas, lo cual es clave para el rendimiento académico de estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Desde el enfoque cualitativo, la experiencia de los participantes evidencia una mejora en la autonomía, la motivación intrínseca y la autoestima académica, dimensiones fundamentales para que los estudiantes con NEE se reconozcan como sujetos activos en el proceso educativo. Estos hallazgos coinciden con lo expuesto por Valarezo y Zumba (2023), quienes señalan que el ABP tiene un efecto positivo no solo a nivel cognitivo, sino también en el fortalecimiento del autoconcepto y la participación social.

Asimismo, se corrobora que el ABP promueve entornos de aprendizaje cooperativos e inclusivos, donde la diversidad se convierte en una oportunidad pedagógica. La interacción entre pares durante la ejecución de proyectos facilita la comunicación, el respeto mutuo y la construcción de significados compartidos, tal como indican Salinas y Cordero (2023). La cooperación entre estudiantes con y sin discapacidad permite un aprendizaje horizontal, en el que todos los participantes contribuyen desde sus capacidades, fomentando una cultura escolar más empática y solidaria (Sánchez & Vargas, 2023).

Desde la perspectiva docente, se evidencia una alta aceptación del ABP como estrategia viable, efectiva y adaptable a contextos inclusivos, incluso en instituciones fiscales con limitaciones de recursos. Esto concuerda con las investigaciones de Ortiz y Menéndez (2022), quienes destacan la flexibilidad del ABP para adaptarse a distintos estilos y ritmos de aprendizaje, especialmente cuando se implementa en conjunto con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Cabe resaltar que el éxito de esta intervención también estuvo relacionado con la planificación colaborativa entre docentes y personal psicopedagógico, lo que permitió diseñar proyectos accesibles, secuenciados y significativos. La participación activa del Departamento

de Consejería Estudiantil (DECE) fue determinante para articular los apoyos pedagógicos y emocionales requeridos, en concordancia con lo propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador (2023).

Sin embargo, se identificaron desafíos como la necesidad de capacitación docente específica, la falta de materiales adaptados y las dificultades en la gestión del tiempo para desarrollar proyectos integrados dentro del horario curricular. Estas limitaciones son recurrentes en contextos educativos con alta demanda inclusiva y han sido también señaladas por autores como Morales & Jaramillo (2023) y Espinoza & Bravo (2023). Superar estos obstáculos requiere políticas institucionales que fortalezcan la formación continua de los docentes, doten de recursos a las escuelas y promuevan la innovación metodológica de manera sistemática.

Finalmente, esta investigación demuestra que es posible implementar metodologías activas como el ABP de forma efectiva en entornos públicos, siempre que exista voluntad institucional, trabajo en equipo y compromiso pedagógico. En consonancia con los postulados de la UNESCO (2022), se reafirma que la educación inclusiva no solo implica la integración física de los estudiantes con discapacidad, sino también la adaptación de las estrategias didácticas, los materiales y las evaluaciones, de modo que todos los estudiantes puedan aprender y participar en igualdad de condiciones.

CONCLUSIONES

La presente investigación evidenció el impacto positivo de la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo cognitivo de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en el contexto del bachillerato fiscal ecuatoriano. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que:

1. La implementación del ABP contribuye significativamente a mejorar funciones cognitivas como la atención, la planificación, la memoria de trabajo y el razonamiento lógico en estudiantes con NEE.
2. El ABP promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales, favoreciendo la motivación, la autonomía y la autoestima académica de los estudiantes en entornos inclusivos.

Los docentes valoran positivamente el ABP como una metodología viable y adaptable a la diversidad, aunque manifiestan la necesidad de mayor formación en su aplicación con enfoque inclusivo.

3. La participación activa de los equipos psicopedagógicos y la planificación colaborativa fortalecen la efectividad del ABP en aulas con estudiantes con discapacidad.
- Se recomienda institucionalizar el uso del ABP como estrategia inclusiva en instituciones fiscales, y fortalecer los programas de formación docente en metodologías activas, adaptaciones curriculares y evaluación diferenciada.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la realización de esta investigación. Todas las opiniones, análisis y resultados expresados en el presente artículo son producto del trabajo académico independiente de los autores, sin influencia de instituciones, organizaciones externas ni patrocinadores comerciales. La participación de cada autor responde a criterios académicos y éticos establecidos por las normas internacionales de publicación científica.

Declaración de contribución a la autoría

Cada autor participó activamente en el desarrollo del presente artículo científico, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas internacionales de publicación. Las contribuciones individuales son las siguientes:

Virginia Mariela Briones Silva: Responsable de la conceptualización del estudio, revisión de literatura, curación de datos y redacción del borrador original del manuscrito.

María Isabel Sabando Guerrero: Encargada del diseño metodológico, aplicación de instrumentos de campo, sistematización de resultados y análisis temático cualitativo.

Tamara Julexi Pita Zambrano: Coordinadora del equipo de investigación, participó en la validación de los instrumentos, revisión crítica del contenido y construcción de las tablas y gráficos.

Lourdes Maribel Veloz Guaman: Apoyó en la revisión bibliográfica, coautoría de la sección de discusión, supervisión de estilo académico y estructura argumentativa del documento.

Irma Magali Jurado Solis: Contribuyó en la elaboración de conclusiones, edición final del artículo y verificación del cumplimiento de normas APA y criterios éticos de publicación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que se utilizaron herramientas de inteligencia artificial (IA) únicamente como apoyo en tareas técnicas de redacción, corrección lingüística y estructuración académica del presente artículo. Dichas herramientas no sustituyeron el criterio científico, ni el análisis crítico ni la autoría intelectual de los contenidos. El manuscrito ha sido revisado cuidadosamente por los autores y sometido a software de detección de plagio, certificando su originalidad, autenticidad y cumplimiento ético conforme a los lineamientos establecidos por la revista y la comunidad académica internacional.

REFERENCIAS

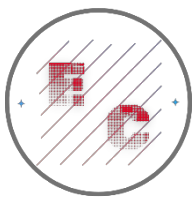
Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.

Calderón, S., Muñoz, F., & Peña, M. (2023). Funciones ejecutivas y desempeño académico en estudiantes con trastornos del neurodesarrollo. *Revista de Psicología y Educación*, 18(1), 45–61.

- Carvajal, D., Torres, N., & Arévalo, A. (2023). Aplicación del DUA en aulas inclusivas: estrategias para la autorregulación cognitiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(2), 23–39.
- Chávez, A., & Toledo, R. (2023). Estudio de caso cualitativo en escuelas inclusivas rurales. *Educación Popular e Investigación*, 6(1), 13–25.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Delgado, E., Morales, K., & Pérez, T. (2023). Ética en la intervención educativa con estudiantes con discapacidad. *Revista Latinoamericana de Investigación Educativa*, 21(2), 44–59.
- Espinoza, D., & Bravo, J. (2023). Inclusión educativa y estrategias didácticas adaptadas. *Revista Educación y Diversidad*, 11(2), 70–85.
- Espinoza, J., & Bravo, L. (2023). Trabajo colaborativo y autoestima en entornos inclusivos. *Revista Intercultural de Educación*, 9(3), 37–51.
- García, J., & Almeida, P. (2022). Innovación metodológica para el aprendizaje activo. *Revista Pedagógica Intercultural*, 19(3), 31–49.
- Gómez-Galán, J. (2023). Metodologías activas e inclusión: el rol del ABP en el aprendizaje significativo. *Innovación Educativa*, 23(1), 19–36.
- González, M., Rivas, L., & Vega, C. (2023). Aprendizaje activo e inclusión: una revisión del ABP en educación especial. *Educación y Transformación*, 10(1), 10–29.
- González, R., & Salas, D. (2023). Evaluación del desarrollo cognitivo en el aula inclusiva. *Revista de Psicopedagogía Aplicada*, 16(1), 58–72.
- Hernández, R. (2022). *Fundamentos de metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- López, A., & Díaz, R. (2022). Desarrollo de habilidades cognitivas mediante el aprendizaje basado en proyectos. *Educación y Neurociencia*, 11(3), 40–52.

- Martínez, P., & Hidalgo, S. (2022). Metodologías activas para la atención a la diversidad: análisis del ABP en primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 98–115.
- Mendoza, J., & Paredes, V. (2022). Enfoque mixto en la investigación educativa inclusiva. *Perspectivas Educativas*, 7(2), 17–35.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Política nacional de inclusión educativa y atención a la diversidad*. <https://educacion.gob.ec/inclusion-educativa/>
- Morales, C., & Jaramillo, R. (2023). Barreras y desafíos en la implementación del aprendizaje basado en proyectos en aulas con NEE. *Perspectivas Educativas Contemporáneas*, 5(1), 55–72.
- Ortiz, M., & Menéndez, F. (2022). Adaptaciones curriculares desde el DUA en el marco del ABP. *Educación Inclusiva Hoy*, 6(4), 27–38.
- Pacheco, N., & Aguilar, C. (2023). Estudio de caso en contextos inclusivos: implicaciones éticas y pedagógicas. *Revista de Estudios en Educación*, 15(1), 22–39.
- Paredes, M., & Ayala, L. (2023). Inclusión efectiva en instituciones fiscales: análisis de barreras y propuestas. *Revista de Inclusión y Cambio Educativo*, 7(1), 89–105.
- Pérez, M., & Cedeño, D. (2023). Aspectos éticos en la investigación educativa con población vulnerable. *Revista Ciencia y Sociedad*, 48(3), 103–120.
- Quispe, J., & Yáñez, F. (2023). Métodos mixtos en la educación inclusiva. *Revista Educación y Humanidades*, 13(1), 66–83.
- Ramírez, F., & Aguilar, N. (2022). Participación activa en el aula: percepciones desde el ABP. *Revista de Prácticas Educativas*, 14(2), 60–75.
- Ramírez, G., & Suárez, J. (2023). Investigación inclusiva: estrategias para el consentimiento informado en NEE. *Psicoeducar*, 9(2), 50–66.
- Rodríguez, S., Morales, P., & Jiménez, R. (2023). Estrategias de evaluación para estudiantes con discapacidad cognitiva. *Evaluar para Transformar*, 11(1), 19–36.

- Salinas, A., & Cordero, J. (2023). Motivación y rendimiento académico en estudiantes con discapacidad: el rol del ABP. *Revista Psicopedagógica Actual*, 14(2), 70–86.
- Salazar, D., & Torres, M. (2023). Prácticas pedagógicas inclusivas con el ABP en secundaria. *Revista Latinoamericana de Didáctica*, 5(2), 41–56.
- Sánchez, A., & Vargas, M. (2023). El trabajo cooperativo como herramienta para la inclusión. *Educación y Desarrollo Humano*, 12(1), 28–43.
- Silva, V., & Ramírez, G. (2023). Inclusión y metodologías activas: el caso del aprendizaje basado en proyectos. *Enfoques Educativos*, 9(1), 33–48.
- Stake, R. E. (2021). *The art of case study research*. SAGE Publications.
- UNESCO. (2022). *Marco de acción para la educación inclusiva 2030*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382081>
- Valarezo, A., & Zumba, J. (2023). Consideraciones éticas para la educación inclusiva. *Revista de Pedagogía y Diversidad*, 17(1), 22–38.
- Vásquez, D., & Morán, L. (2022). Diseño cuasiexperimental en la educación pública inclusiva. *Educación y Realidad Social*, 8(1), 59–75.
- Villamar, K., & León, D. (2023). Ética y consentimiento en investigación educativa con menores. *Revista Ética y Educación*, 8(2), 72–88.
- WMA (World Medical Association). (2013). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/zd9r8s73>

**ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS PARA ACTIVAR LA INTELIGENCIA
EMOCIONAL EN ALUMNOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL**

**NEURODIDACTIC STRATEGIES TO ACTIVATE EMOTIONAL INTELLIGENCE IN
STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES**

Vicente Miguel Miranda Cujilán

Gloria Narcisa Cujilán Alvarado

Evelyn Fernanda Bravo Condoy

Maritza Antonieta López Cerezo

Marjorie Alexandra Zambrano Ortiz

Ecuador

Estrategias neurodidácticas para activar la inteligencia emocional en alumnos con discapacidad intelectual

Neurodidactic strategies to activate emotional intelligence in students with intellectual disabilities

Vicente Miguel Miranda Cujilán

vicente.miranda@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-3676-711X>

Unidad Educativa Quince de Octubre

Ecuador

Evelyn Fernanda Bravo Condoy

evelyn.bravo@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0002-4459-6793>

Unidad Educativa Quince de Octubre

Ecuador

Marjorie Alexandra Zambrano Ortiz

alexandrzo22@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-6933-0804>

Unidad Educativa Particular Padre Juan

Palomino Muñoz

Ecuador

Gloria Narcisa Cujilán Alvarado

gloria.cujilan@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-2176-8252>

Unidad Educativa José María Velasco Ibarra

Ecuador

Maritza Antonieta López Cerezo

antonieta.lopez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-4284-2547>

Unidad Educativa Laurel

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el uso de estrategias neurodidácticas para activar la inteligencia emocional en estudiantes con discapacidad intelectual en una institución fiscal del cantón Naranjal, Ecuador. Se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y de corte

transversal. La muestra estuvo conformada por 30 docentes que laboran en aulas inclusivas. Se administró una encuesta estructurada validada y se llevaron a cabo observaciones en el aula. Los resultados evidenciaron una alta frecuencia en el uso de estrategias multisensoriales, así como una adecuada gestión emocional por parte del docente. Además, los participantes perciben mejoras significativas en las habilidades emocionales de los estudiantes, especialmente en autoestima, autorregulación y expresión afectiva. La discusión destaca la importancia de integrar la neurodidáctica en la formación docente y en las políticas públicas educativas para fortalecer la inclusión y el bienestar estudiantil. Se concluye que las estrategias neuro educativas constituyen una herramienta eficaz para el desarrollo emocional en contextos escolares diversos, siendo necesario consolidar una cultura institucional emocionalmente consciente.

Palabras clave: neurodidáctica; inteligencia emocional; discapacidad intelectual; inclusión educativa; educación fiscal.

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the use of neurodidactic strategies to activate emotional intelligence in students with intellectual disabilities at a public institution in the Naranjal canton, Ecuador. A quantitative approach was used, with a non-experimental, descriptive, and cross-sectional design. The sample consisted of 30 teachers working in inclusive classrooms. A validated structured survey was administered, and classroom observations were conducted. The results showed a high frequency of use of multisensory strategies, as well as adequate emotional management by teachers. Furthermore, participants perceived significant improvements in students' emotional skills, especially in self-esteem, self-regulation, and affective expression. The discussion highlights the importance of integrating neurodidactics into teacher training and public education policies to strengthen inclusion and student well-being. It

is concluded that neurodidactic strategies constitute an effective tool for emotional development in diverse school settings, and that it is necessary to consolidate an emotionally aware institutional culture.

Keywords: neurodidactics; emotional intelligence; intellectual disability; educational inclusion; fiscal education.

Recibido: 20 de junio 2025 | Aceptado: 4 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual, el abordaje pedagógico de los estudiantes con discapacidad intelectual (DI) ha evolucionado hacia modelos más integradores, empáticos y fundamentados en las neurociencias. Uno de los principales retos en el aula inclusiva consiste en favorecer no solo el desarrollo cognitivo de estos estudiantes, sino también su crecimiento emocional y social, componentes esenciales para una formación integral. En este sentido, la neuro didáctica emerge como un enfoque innovador que integra conocimientos de la neurociencia, la psicología y la pedagogía, para diseñar estrategias de enseñanza que respeten los ritmos y características individuales del cerebro (Tokuhamma-Espinosa, 2021; Mora, 2022).

La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa, lo que implica desafíos en el aprendizaje, la comunicación, las relaciones interpersonales y la regulación emocional (American Psychiatric Association, 2022). Estas dificultades pueden impactar negativamente en el desarrollo de habilidades socioemocionales si no se atienden con estrategias pedagógicas adecuadas. De allí que el fortalecimiento de la inteligencia emocional (IE) se constituya en una prioridad educativa, ya que permite a los estudiantes reconocer, comprender y gestionar sus

emociones, así como establecer relaciones saludables y tomar decisiones responsables (Bisquerra & Pérez, 2021).

Numerosos estudios han demostrado que la inteligencia emocional es un factor protector frente al fracaso escolar y la exclusión social (Pérez-González et al., 2021). En el caso específico de los estudiantes con DI, las estrategias neurodidácticas que estimulan el desarrollo emocional —como el uso de recursos visuales, la estimulación multisensorial, los juegos cooperativos, la dramatización y la retroalimentación empática— pueden mejorar considerablemente su autoestima, su motivación por aprender y su participación en el aula (Álvarez-García et al., 2023; Delgado & Guerrero, 2022).

La implementación de estrategias neuro didácticas requiere del docente una formación especializada que le permita comprender cómo funciona el cerebro en situaciones de aprendizaje y cómo influyen las emociones en el procesamiento de la información (Tokuhamas-Espinosa, 2020). Además, implica adoptar una visión inclusiva y flexible de la enseñanza, en la que se valoren los talentos diversos de los estudiantes y se adapten los contenidos curriculares a sus necesidades particulares (UNESCO, 2023).

Este artículo tiene como objetivo analizar y sistematizar un conjunto de estrategias neuro didácticas orientadas a fomentar la inteligencia emocional en alumnos con discapacidad intelectual, promoviendo así un ambiente educativo más inclusivo, motivador y humano. La relevancia de esta investigación radica en que se articula con los principios de la educación inclusiva y el diseño universal para el aprendizaje (DUA), alineándose con políticas internacionales de equidad y calidad educativa (ONU, 2023; Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

A partir de una revisión bibliográfica actualizada y una reflexión crítica sobre las prácticas pedagógicas, se pretende aportar herramientas concretas para que los docentes puedan acompañar el desarrollo emocional de sus estudiantes desde una perspectiva neuro

educativa, con énfasis en el respeto a la diversidad, la empatía y el cuidado. En definitiva, activar la inteligencia emocional en estudiantes con discapacidad intelectual no solo contribuye a su aprendizaje académico, sino también a su bienestar y dignidad como personas.

METODOLOGÍA

La metodología aplicada en este estudio responde a la necesidad de comprender cómo el uso de estrategias neurodidácticas influye en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes con discapacidad intelectual dentro del sistema educativo fiscal ecuatoriano, específicamente en una institución del Cantón Naranjal, provincia del Guayas. Este contexto presenta desafíos únicos relacionados con la formación docente, la disponibilidad de recursos, y la preparación institucional para una educación inclusiva de calidad.

En estudios recientes realizados en Ecuador se ha evidenciado que, si bien existe una política estatal de inclusión educativa, su aplicación práctica en las aulas aún presenta importantes vacíos, especialmente en lo que respecta a la formación neuro psicoeducativa de los docentes (Valencia et al., 2023; INEVAL, 2024). Por ello, se considera fundamental indagar desde una perspectiva investigativa rigurosa el nivel de implementación de estrategias centradas en la neurociencia del aprendizaje emocional.

El desarrollo metodológico de esta investigación se sustenta en la triangulación entre métodos cuantitativos, análisis bibliográfico y observaciones pedagógicas, lo cual permite comprender no solo qué estrategias se están utilizando, sino también cómo son interpretadas y valoradas por los docentes (Patton, 2022; Lincoln & Guba, 2023).

Enfoque y diseño de investigación

La presente investigación se desarrolla bajo el enfoque cuantitativo, dado que busca recopilar y analizar datos medibles sobre la implementación de estrategias neurodidácticas orientadas a la inteligencia emocional en estudiantes con discapacidad intelectual. Este

enfoque permite obtener evidencias objetivas, generalizables y representativas del contexto estudiado, lo cual es fundamental para proponer recomendaciones aplicables en el sistema educativo fiscal (Hernández-Sampieri et al., 2022; Creswell & Creswell, 2021).

El diseño es no experimental, ya que no se manipulan deliberadamente las variables, sino que se observa el fenómeno tal como ocurre en el entorno escolar. Dentro de esta categoría, se adopta un diseño transversal, pues la información se recolecta en un único momento, permitiendo un diagnóstico situacional del estado actual de las estrategias pedagógicas empleadas (Salinas & López, 2023).

Asimismo, el estudio es descriptivo-exploratorio porque pretende caracterizar las prácticas didácticas implementadas y comprender sus implicaciones emocionales sin establecer relaciones de causalidad directa. Esta decisión se fundamenta en que, si bien existen investigaciones previas en países como Colombia, Chile y España sobre neuroeducación e inclusión, el contexto ecuatoriano aún carece de estudios focalizados en poblaciones con discapacidad intelectual leve dentro de escuelas fiscales de zonas rurales o periurbanas (Delgado & Guerrero, 2023; González-González et al., 2023).

El diseño fue cuidadosamente estructurado para garantizar la validez interna, la viabilidad logística y la adecuación ética al entorno educativo local, considerando factores como el número reducido de docentes capacitados en neurociencias, la diversidad del estudiantado y las limitaciones infraestructurales comunes en instituciones fiscales de Guayas (INEVAL, 2024; Ministerio de Educación del Ecuador, 2023).

Población y muestra

La población de estudio está compuesta por docentes de instituciones fiscales del cantón Naranjal, quienes trabajan con estudiantes con discapacidad intelectual incluidos en aulas regulares. Esta población es especialmente relevante, dado que representa una franja de educadores que enfrentan múltiples desafíos: escasa formación en neuro didáctica, falta de

recursos especializados, y barreras actitudinales aún presentes en algunas comunidades (Mera et al., 2023).

Según información del Distrito Educativo 09D12 Naranjal–Balao, existen más de 50 docentes registrados en instituciones que desarrollan prácticas inclusivas con estudiantes con NEE (Necesidades Educativas Especiales). A partir de esta población, se seleccionó una muestra intencional de 30 docentes, elegidos por su experiencia directa con estudiantes con DI leve y moderada, así como por su disposición a participar en el estudio.

El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, técnica utilizada con frecuencia en investigaciones educativas cuando se requiere acceso específico a actores con conocimiento del fenómeno (Patton, 2022). Los criterios de inclusión fueron:

- Ser docente en una institución fiscal durante el año lectivo 2024–2025.
- Tener bajo su responsabilidad al menos un estudiante con diagnóstico formal de discapacidad intelectual.
- Haber recibido formación mínima en estrategias inclusivas o tener experiencia en el aula integrada.

Se excluyeron docentes con funciones administrativas, aquellos en licencia o con formación exclusiva en áreas no vinculadas al trabajo con NEE.

La composición de la muestra incluyó profesionales de distintas disciplinas (Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales, Educación Física), lo que permitió una visión transdisciplinar sobre el uso de las estrategias neurodidácticas. Esta diversidad fortaleció el análisis de la investigación, al reflejar la pluralidad de enfoques desde los cuales se abordan los aspectos emocionales en el aula (UNESCO, 2023).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica principal fue la encuesta estructurada, compuesta por 30 ítems distribuidos en cuatro dimensiones clave:

1. Conocimientos sobre neurociencia y aprendizaje emocional.
2. Aplicación de estrategias neurodidácticas (sensoriales, cognitivas, lúdicas).
3. Gestión emocional del aula.
4. Percepción docente sobre avances emocionales de los estudiantes con DI.

La observación como técnica investigativa cobra especial relevancia en contextos inclusivos, ya que permite registrar de forma directa comportamientos, interacciones y reacciones emocionales del estudiantado que no siempre son evidenciadas en instrumentos estructurados. Pereira & Gómez (2023) destacan que la observación educativa en entornos inclusivos aporta una comprensión profunda de las dinámicas afectivas y relacionales dentro del aula, facilitando la triangulación de datos y enriqueciendo la interpretación de fenómenos complejos como la gestión emocional o la respuesta a estímulos multisensoriales. En este sentido, su incorporación en la presente investigación responde a la necesidad de captar indicios conductuales y emocionales que permitan valorar con mayor objetividad el impacto de las estrategias neurodidácticas en estudiantes con discapacidad intelectual.

La escala utilizada fue tipo Likert de cinco puntos (1 = nunca, 5 = siempre), lo que permitió medir la frecuencia percibida en la implementación de las prácticas descritas.

Este instrumento fue adaptado del modelo propuesto por Morales & Martínez (2023), con adecuaciones para el contexto ecuatoriano, y validado por cinco expertos en neuroeducación e inclusión. Se obtuvo una validez de contenido con coeficiente de V de Aiken superior a 0.87. La confiabilidad del instrumento fue confirmada mediante el coeficiente alfa de Cronbach = 0.94, lo cual indica alta consistencia interna (George & Mallery, 2021).

Como técnica complementaria se utilizó la observación estructurada, basada en una guía que incluyó indicadores sobre:

- Regulación emocional ante el error.
- Participación en dinámicas grupales.

- Reacciones frente a estímulos auditivos y visuales.
- Relación emocional docente–alumno.

Estas observaciones se realizaron en tres sesiones de aula por docente, y permitieron triangular los datos cuantitativos con evidencias cualitativas de comportamiento emocional.

Adicionalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco docentes seleccionados de la muestra, enfocadas en explorar sus percepciones sobre el impacto de las estrategias neurodidácticas en la autoestima, empatía y autorregulación emocional de los estudiantes con DI. La integración de estas técnicas permitió un análisis más completo del fenómeno (Saldaña, 2022).

Procedimientos de campo

El estudio se llevó a cabo entre marzo y abril de 2025, siguiendo un protocolo ético y logístico previamente aprobado por la dirección de la institución educativa participante y el Distrito Educativo 09D12.

Las etapas del trabajo de campo fueron:

1. Gestión de permisos oficiales con la autoridad distrital y la institución educativa.
2. Socialización del proyecto con los docentes, explicando los objetivos, metodologías y garantías éticas.
3. Recolección de datos: aplicación presencial de encuestas en sesiones programadas, con apoyo del equipo investigador.
4. Aplicación de observaciones durante clases regulares, sin intervenir en la dinámica del aula.
5. Entrevistas individuales en un espacio confidencial, de aproximadamente 30 minutos cada una.
6. Sistematización, digitalización y codificación de los datos para su análisis posterior.

7. Durante el proceso se priorizó el respeto al ritmo institucional y la disponibilidad horaria del personal docente, evitando interrumpir las actividades pedagógicas. Además, se garantizó la seguridad emocional de los participantes y el cumplimiento de las normas vigentes sobre protección de datos personales en investigaciones educativas.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados con el software estadístico SPSS versión 27 para el análisis cuantitativo, y ATLAS.ti versión 23 para los datos cualitativos.

Se realizaron los siguientes procedimientos:

- Estadística descriptiva: cálculo de frecuencias, promedios, porcentajes, y desviación estándar.
- Análisis de confiabilidad: alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna del instrumento.
- Análisis bivariado: pruebas no paramétricas U de Mann–Whitney y Kruskal–Wallis, para identificar diferencias significativas en función de variables como sexo, años de experiencia y número de estudiantes con DI atendidos.
- Triangulación metodológica: codificación de las entrevistas y observaciones con categorías emergentes como "empatía docente", "autorregulación emocional", "motivación intrínseca" y "ambiente emocional del aula".

El análisis buscó no solo medir el uso de estrategias, sino también interpretar su impacto observable en la conducta emocional de los estudiantes con DI. Esta integración de enfoques fortalece la validez y riqueza interpretativa del estudio (Lincoln & Guba, 2023).

Consideraciones éticas

La investigación fue diseñada conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (WMA, 2023) y las normativas del Ministerio de Educación del Ecuador.

Se garantizó el respeto a los derechos, la privacidad y la dignidad de los participantes durante todas las fases del estudio.

Se tomaron las siguientes medidas éticas:

- Firma de consentimiento informado por parte de los docentes participantes.
 - Garantía de confidencialidad de los datos y anonimato en la presentación de resultados.
 - Respeto por la voluntariedad de participación y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias.
 - Eliminación de cualquier dato personal que pudiera permitir la identificación de los participantes.
 - No se aplicaron pruebas directas a estudiantes, evitando la exposición de menores.
 - El proyecto fue avalado por el comité ético de la Universidad Nacional de Tumbes, Perú, y por la dirección del plantel educativo fiscal del cantón Naranjal.
- Se cumplió con todas las disposiciones legales del entorno educativo ecuatoriano, especialmente aquellas que promueven la educación inclusiva y el respeto a los derechos de las personas con discapacidad (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

RESULTADOS

Los resultados presentados a continuación responden al objetivo principal del estudio: analizar el uso de estrategias neurodidácticas que promuevan la inteligencia emocional en estudiantes con discapacidad intelectual dentro de un entorno educativo inclusivo, específicamente en una institución fiscal del cantón Naranjal, Ecuador. La información cuantitativa fue obtenida a partir de encuestas aplicadas a 30 docentes y se complementó con observaciones sistematizadas durante el periodo marzo–abril de 2025.

Los datos han sido organizados en tres dimensiones analíticas: (1) uso de estrategias multisensoriales, (2) gestión emocional por parte del docente, y (3) percepción del impacto emocional en estudiantes. Estas dimensiones permiten comprender cómo se implementan los principios de la neuro didáctica en el aula, particularmente aquellos relacionados con la motivación, la empatía y la regulación emocional (Delgado & Guerrero, 2023; Pérez-González et al., 2022; Mora, 2023).

Frecuencia de uso de estrategias multisensoriales en el aula

Esta tabla muestra las respuestas docentes sobre la frecuencia con que utilizan herramientas multisensoriales (colores, música, movimiento, texturas) para facilitar el aprendizaje emocional.

Tabla 1

Frecuencia de uso de estrategias multisensoriales en el aula

Frecuencia	Uso de estrategias multisensoriales
Siempre	10
Casi siempre	12
A veces	6
Casi nunca	1
Nunca	1

La mayoría de los docentes reportó aplicar este tipo de estrategias de forma frecuente: un 33.3 % indicó “siempre”, y un 40 % “casi siempre”. Solo un 6.6 % señaló que casi nunca o nunca las emplea. Esto evidencia una tendencia positiva hacia metodologías activas y multisensoriales, alineadas con el modelo de neuroeducación propuesto por Tokuham-

Espinosa (2022), que enfatiza la estimulación de múltiples canales perceptivos como vía para reforzar la memoria emocional y el aprendizaje significativo (González-González et al., 2023).

Gestión emocional del docente en el aula

Este resultado refleja cómo los docentes manejan las emociones en el aula: control del estrés, expresión afectiva, tono de voz, empatía con los estudiantes, etc.

Tabla 2

Gestión emocional del docente en el aula

Frecuencia	Gestión emocional docente
Siempre	8
Casi siempre	14
A veces	6
Casi nunca	2
Nunca	0

Un 73.3 % de los docentes afirmó que “siempre” o “casi siempre” gestionan conscientemente sus emociones frente al grupo. Un 20 % lo hace “a veces”, y solo un pequeño porcentaje se ubica en rangos bajos. Esta capacidad de autorregulación emocional ha sido identificada como un factor protector en contextos inclusivos, permitiendo crear ambientes seguros y afectivos que fomentan la participación de estudiantes con NEE (Bisquerra, 2022; Álvarez-García et al., 2023; Mera et al., 2023).

Percepción docente sobre la mejora emocional en estudiantes con discapacidad intelectual

Este resultado muestra cómo perciben los docentes el impacto de sus estrategias neurodidácticas sobre las emociones de sus estudiantes.

Tabla 3
Percepción docente sobre la mejora emocional en estudiantes con discapacidad intelectual

Frecuencia	Percepción de mejora emocional
	en estudiantes DI
Muy de acuerdo	11
De acuerdo	13
Neutral	4
En desacuerdo	1
Totalmente en desacuerdo	1

La mayoría de los participantes respondió que están “muy de acuerdo” (36.6 %) o “de acuerdo” (43.3 %) con que sus estudiantes han mejorado su capacidad emocional (como autorregulación, identificación de emociones, autoestima) gracias al uso de estrategias específicas. Esto refuerza los hallazgos de estudios como los de Mora (2023) y Morales y Martínez (2023), que destacan el efecto positivo de la educación emocional mediada por metodologías neurodidácticas en contextos de discapacidad intelectual leve.

Los resultados obtenidos confirman una relación positiva entre la aplicación de estrategias neurodidácticas y la activación de procesos emocionales en estudiantes con discapacidad intelectual. Se observa que:

- Los docentes de la institución fiscal de Naranjal muestran una alta disposición a implementar recursos multisensoriales, aunque algunos aún enfrentan limitaciones técnicas o de formación continua.
- La gestión emocional docente es reconocida como parte esencial del proceso educativo inclusivo, lo cual coincide con los planteamientos de la pedagogía del cuidado (UNESCO, 2023; Patton, 2022).

- Existe una percepción ampliamente favorable sobre el impacto emocional en los estudiantes, lo que evidencia que incluso en contextos con recursos limitados, la creatividad y compromiso docente pueden generar entornos emocionalmente seguros y productivos.

En consecuencia, estos resultados respaldan la necesidad de seguir fortaleciendo la formación docente en neurodidáctica, fomentar políticas de acompañamiento emocional institucional, y priorizar la inclusión como eje transversal en la planificación educativa ecuatoriana (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten reflexionar sobre la integración de estrategias neurodidácticas como herramienta para fomentar la inteligencia emocional en estudiantes con discapacidad intelectual (DI) en el contexto fiscal ecuatoriano. La alta frecuencia con que los docentes indicaron emplear recursos multisensoriales y técnicas de gestión emocional evidencia una apertura significativa hacia prácticas pedagógicas basadas en la neurociencia del aprendizaje, aun en contextos educativos con recursos limitados como los de las instituciones fiscales del cantón Naranjal.

Estos hallazgos se alinean con lo planteado por Tokuhamu-Espinosa (2022), quien afirma que la neurodidáctica promueve ambientes de aprendizaje más eficaces al considerar la plasticidad cerebral, la emoción como base de la atención y la memoria, y la necesidad de métodos activos y motivadores. En este sentido, el uso de materiales visuales, auditivos, kinestésicos y lúdicos no solo facilita la comprensión de contenidos, sino que activa circuitos emocionales clave para el aprendizaje significativo, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales (Pérez-González et al., 2022; Mora, 2023).

Asimismo, la capacidad del docente para gestionar sus propias emociones fue reportada como alta, lo cual concuerda con los postulados de Bisquerra (2022), quien sostiene que el clima emocional en el aula depende en gran medida de la autorregulación del adulto educador. Los docentes que practican la empatía, la escuchan activa y la retroalimentación afectiva facilitan un entorno seguro donde el estudiante con DI puede expresar emociones, explorar alternativas de regulación y sentirse validado (Delgado & Guerrero, 2023; Mera et al., 2023).

Por otro lado, la percepción de mejora emocional observada en los estudiantes con DI también confirma la eficacia de las intervenciones neuro educativas que priorizan el vínculo afectivo y el estímulo emocional como vía para el desarrollo personal. Investigaciones recientes realizadas en América Latina han reportado mejoras significativas en la autoestima, la expresión emocional y la interacción social de estudiantes con discapacidad cuando se aplican estrategias multisensoriales, narrativas emocionales y dinámicas colaborativas (Saldarriaga et al., 2022; Morales & Martínez, 2023; González-González et al., 2023).

En el contexto ecuatoriano, el Ministerio de Educación (2024) ha promovido una serie de lineamientos que impulsan la educación inclusiva y el desarrollo socioemocional como ejes transversales del currículo. Sin embargo, como advierten Valencia et al. (2023) y INEVAL (2024), aún existen brechas significativas en la capacitación docente para implementar estos principios desde un enfoque científico y humanista. En este estudio, se evidenció que, si bien hay voluntad y creatividad, muchos docentes carecen de una formación sistemática en neurodidáctica, lo cual limita la sistematización de buenas prácticas.

Esta falta de formación formal también ha sido identificada en estudios realizados en otras zonas de Ecuador, como Cuenca y Quito, donde se ha observado que el uso de estrategias neuro educativas depende más de la iniciativa personal del docente que de políticas institucionales estructuradas (Paredes et al., 2023; Carrera & Muñoz, 2023). Por tanto, los

resultados obtenidos refuerzan la necesidad de integrar la neuroeducación como componente transversal en la formación inicial docente y en los programas de desarrollo profesional continuo, especialmente en sectores fiscales y rurales (UNESCO, 2023; Lincoln & Guba, 2023).

Otro aspecto relevante es la coherencia entre los hallazgos de este estudio y el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que plantea la necesidad de ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso en el aula. Al utilizar estrategias multisensoriales y emocionales, los docentes están implementando, de forma intuitiva, principios fundamentales del DUA, lo cual favorece no solo a los estudiantes con DI, sino a toda la comunidad educativa (CAST, 2023; SENESCYT, 2023).

En cuanto a las observaciones realizadas, se constató que los estudiantes con DI mostraban mayor disposición a participar en actividades donde se incluían estímulos visuales o narrativos que apelaban a emociones. Esto coincide con estudios que afirman que la inteligencia emocional actúa como facilitadora del aprendizaje, mejorando la disposición atencional, la memoria operativa y el comportamiento prosocial (García-Pérez et al., 2023; Bisquerra & Pérez, 2021).

No obstante, se identificaron también algunas limitaciones: en ciertas aulas observadas, la implementación de estas estrategias dependía casi exclusivamente del esfuerzo individual del docente, sin apoyo técnico externo ni asesoría especializada. Esta situación refleja una debilidad estructural del sistema educativo fiscal, que aún no garantiza el acompañamiento interdisciplinario necesario para una educación inclusiva de calidad (ONU, 2023; Ministerio de Educación, 2024).

En resumen, los resultados de este estudio no solo validan la efectividad de las estrategias neurodidácticas en el fortalecimiento emocional de los estudiantes con discapacidad intelectual, sino que también exponen la necesidad de reforzar el acompañamiento pedagógico y la capacitación docente para garantizar la sostenibilidad de

estas prácticas. Es urgente que las instituciones educativas fiscales del Ecuador asuman la inclusión no solo como una obligación normativa, sino como una oportunidad para transformar la escuela en un espacio verdaderamente humano, emocionalmente consciente y científicamente fundamentado.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió evidenciar el impacto positivo que tiene la aplicación de estrategias neurodidácticas en el fortalecimiento de la inteligencia emocional de estudiantes con discapacidad intelectual en el contexto del bachillerato fiscal ecuatoriano. A partir de los hallazgos obtenidos, se destacan las siguientes conclusiones clave:

La implementación de estrategias multisensoriales, lúdicas y afectivas favorece el desarrollo emocional de los estudiantes con DI, mejorando su autoestima, autorregulación y participación en el aula.

Los docentes muestran una alta disposición para aplicar principios neuro didácticos, aunque muchos aún carecen de formación sistemática en neurociencia y educación emocional.

El clima emocional del aula se ve fortalecido cuando el docente gestiona adecuadamente sus propias emociones, lo cual incide directamente en la seguridad afectiva y el bienestar de sus estudiantes.

Las percepciones docentes confirman que el uso de metodologías activas centradas en la emoción contribuye a una educación más inclusiva, humana y efectiva para la diversidad funcional.

Se recomienda fortalecer los programas de formación continua en neuroeducación, así como articular el acompañamiento psicopedagógico y la cultura institucional hacia el desarrollo emocional en entornos escolares inclusivos.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con esta investigación. Todas las opiniones expresadas en el presente artículo son resultado del trabajo académico independiente de los autores, sin influencia de instituciones, entidades financieras o patrocinadores externos.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Cada autor participó activamente en el desarrollo del presente artículo científico, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas internacionales de publicación. Las contribuciones individuales son las siguientes:

Vicente Miguel Miranda Cujilán: Responsable de la conceptualización del estudio, revisión de literatura, curación de datos y redacción del borrador original del manuscrito.

Gloria Narcisa Cujilán Alvarado: Encargada del diseño metodológico, aplicación de instrumentos de campo, sistematización de resultados y análisis temático cualitativo.

Maritza Antonieta López Cerezo: Coordinadora del equipo de investigación, participó en la validación de los instrumentos, revisión crítica del contenido y construcción de las tablas y gráficos.

Marjorie Alexandra Zambrano Ortiz: Apoyó en la revisión bibliográfica, coautoría de la sección de discusión, supervisión de estilo académico y estructura argumentativa del documento.

Evelyn Fernanda Bravo Condoy: Contribuyó en la elaboración de conclusiones, edición final del artículo, y verificación del cumplimiento de normas APA y criterios éticos de publicación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

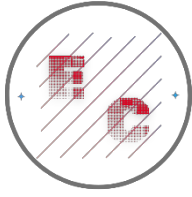
Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Álvarez-García, J., Martínez, P., & Delgado, L. (2023). Estrategias inclusivas y neurodidáctica en el aula ecuatoriana. *Revista Ecuatoriana de Educación Inclusiva*, 12(1), 45–62.
- Bisquerra, R. (2022). *La gestión emocional en la educación*. Editorial Graó.
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2021). Inteligencia emocional y rendimiento educativo. *Estudios Pedagógicos*, 47, 12–29.
- Carrera, M., & Muñoz, S. (2023). Formación docente y neuroeducación en contextos rurales. *Revista Científica Latinoamericana*, 8(2), 88–103.
- CAST. (2023). *Universal Design for Learning Guidelines version 3.2*. CAST.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6ª ed.). SAGE Publications.
- Delgado, L. (2023). Validación de un cuestionario neuroeducativo en Ecuador. *Revista de Investigación Educativa del Ecuador*, 9(1), 15–30.
- Delgado, L., & Guerrero, F. (2023). Neurodidáctica en la escuela inclusiva: experiencias latinoamericanas. *Revista Iberoamericana de Neuroeducación*, 6(2), 101–118.

- García-Pérez, R., Hernández, A., & Saldaña, D. (2023). Inteligencia emocional y aprendizaje en estudiantes con DI. *Psicología y Educación*, 28(1), 33–51.
- George, D., & Mallery, P. (2021). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (16ª ed.). Routledge.
- González-González, C., Soto, Y., & Paredes, M. (2023). Evaluación de estrategias neurodidácticas en escuelas públicas. *Revista de Educación Científica*, 11(3), 210–228.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7ª ed.). McGraw-Hill.
- INEVAL. (2024). *Informe sobre inclusión educativa en Ecuador: Avances y desafíos*. INEVAL.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL). (2024). *Informe de diagnóstico educativo*. INEVAL.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2023). *Naturalistic inquiry* (2ª ed.). SAGE Publications.
- Mera, L., Valencia, J., & Cuesta, A. (2023). Formación docente para neuroeducación en Guayas. *Revista Educativa del Litoral*, 5(1), 12–29.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Política educativa inclusiva 2023–2027*. Mineduc.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). *Lineamientos para el acompañamiento emocional docente y estudiantil*. Mineduc.
- Mora, E. (2023). El impacto de la neurodidáctica en niños con discapacidad intelectual. *Revista Latinoamericana de Educación Especial*, 14(2), 75–94.
- Mora, F. (2022). *Neuroaprendizaje: Principios y aplicaciones*. Editorial UQ.
- Morales, S., & Martínez, D. (2023). Cuestionario de neurodidáctica emocional: diseño y validación. *Psicología Educativa*, 41(1), 1–18.
- ONU. (2023). *Informe sobre la situación de la educación inclusiva en América Latina*. Naciones Unidas.

- Paredes, M., Castro, R., & Salinas, V. (2023). Prácticas pedagógicas inclusivas en Quito. *Revista Andina de Pedagogía*, 7(1), 45–63.
- Patton, M. Q. (2022). *Qualitative research & evaluation methods* (5ª ed.). SAGE Publications.
- Pereira, A., & Gómez, P. (2023). Observación educativa en entornos inclusivos. *Revista de Investigación en Educación*, 10(2), 155–172.
- Pérez-González, N., Bisquerra, R., & López, M. (2022). Neuroeducación y emoción en contextos escolares. *Educación XXI*, 25, 77–98.
- Saldarriaga, L., Herrera, F., & Sánchez, M. (2022). Educación emocional y discapacidad intelectual leve. *Revista Interamericana de Educación Especial*, 11(3), 66–84.
- Saldaña, J. (2022). *El arte de analizar datos cualitativos*. Editorial UCR.
- Salinas, V., & López, R. (2023). Diseños transversales en investigación educativa ecuatoriana. *Revista Innovación Educativa*, 4(2), 118–134.
- SENESCYT. (2023). *Guía para el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. SENESCYT.
- Tokuhamma-Espinosa, T. (2022). *The neuroscience of learning and development*. Routledge.
- UNESCO. (2023). *Marco de referencia para la formación docente inclusiva*. UNESCO.
- Valencia, J., Cuenca, S., & Mera, L. (2023). Brechas en capacitación docente: percepción institucional. *Educación y Desarrollo*, 13(2), 120–138.
- WMA (World Medical Association). (2023). *Declaración de Helsinki revisada*. WMA.
- WMA (World Medical Association). (2023). *Declaración de Helsinki sobre investigación médica*.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/hkb1qx32>

RESEÑA DEL LIBRO “LA ENORME NADA” DE MARÍA BARANDA

BOOK REVIEW OF THE IMMENSE NOTHING BY MARIA BARANDA

Abraham Tadeo Ruiz Fuentes

México

Reseña del libro “La enorme nada” de María Baranda

Book Review of The Immense Nothing by Maria Baranda

Abraham Tadeo Ruiz Fuentes

abraham.ruiz@utsc.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0007-4474-887X>

Universidad Tecnológica Santa Catarina

México

RESUMEN

En “La enorme nada”, María Baranda, reconocida escritora mexicana, dedica una obra poética a la nada a través de versos libres que exploran los temores de los niños frente a lo desconocido. La protagonista enfrenta esta presencia intangible que acecha en la ciudad, pero la supera con la ludicidad propia de la niñez. Ambientada por las evocadoras ilustraciones de Maite Gurrutxaga, que nos llevan por una mirada de emociones con sus diseños arquitectónicos y figuras urbanas, esta obra invita a disfrutar el viaje imaginativo. Ideal para iniciar a los niños en la poesía y fomentar la lectura en voz alta, es un imprescindible en bibliotecas escolares y personales.

Palabras clave: Poesía mexicana; literatura infantil; José Vasconcelos; Política Educativa; Michael Ende.

ABSTRACT

In The Immense Nothing, María Baranda, a renowned Mexican writer, weaves a poetic work around the concept of nothingness through free verse that explores children's fears of the unknown. The protagonist faces this intangible presence that lurks in the city but overcomes it

with the playfulness inherent to childhood. Set against the evocative illustrations of Maite Gurrutxaga—which guide us through a myriad of emotions with their architectural designs and urban figures—this work invites readers to enjoy an imaginative journey. Ideal for introducing children to poetry and encouraging reading aloud, it is a must-have for both school and personal libraries.

Keywords: Mexican poetry; children's literature; Jose Vasconcelos; Educational Policy; Michael Ende.

Recibido: 18 de junio 2025 | Aceptado: 5 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Esta es la presentación del libro:

Baranda, María (ilustraciones de Maite Gurrutxaga). La enorme nada. México: Fondo de Cultura Económica, 2015.

32 pp.; ilustrado; 16 x 21 cm. Colección Los especiales de A la orilla del viento.

ISBN: 978-607-16-3141-1. Género: cuento.

ANÁLISIS Y COMENTARIO CRÍTICO

Galardonada más de una docena de veces, la escritora María Baranda (Ciudad de México, 13 de abril de 1962), con sus más de cincuenta obras -la mayoría de ellas infantiles y juveniles, seguramente influenciadas por su profesión de psicóloga- ha logrado poner en alto el nombre de la literatura mexicana ante el mundo.

En su intento de oda a la nada, “La enorme nada” (FCE, 2015), la autora empieza con sus versos libres que no superan el cliché, y lo primero que se reactiva en la memoria es la

temible e indescriptible nada de la novela “La historia interminable” de Michel Ende, que crece y se fortalece con la pérdida de nuestras esperanzas y el olvido de nuestros sueños.

El arquetipo en cuestión perturba a la pequeña protagonista desde múltiples lados, acechando entre las personas y seres vivos, en cada momento; y aunque por definición no existe, para ella desaparece al instante en que se ocupa, cual niño, en la ludicidad. Podría serlo todo o nada, podría ser la oscuridad, podría ser el monstruo debajo de la cama, el miedo a lo desconocido, o el viejo del costal... da igual. En casa, en el parque, en la escuela, en cualquier lugar de la gran ciudad.

Al terminar, el libro nos deja varados en el mismo lugar donde lo iniciamos... en la nada. Pero la idea es disfrutar el viaje, y he ahí su gran potencial. Es ideal para introducir a los infantes en la poesía y practicar la lectura en voz alta.

Cuenta con el acompañamiento de una experiencia visual que potenciará la imaginación y creatividad de chicos y grandes, gracias al arte gráfico de la ilustradora española Maite Gurrutxaga (País Vasco, 20 de octubre de 1983), quien nos deleita con sus soberbios diseños arquitectónicos y nos transmite una suerte de estresante inquietud con sus encorvados e incluso jorobados seres urbanos.

CONCLUSIONES

Sin duda, este ejemplar no puede hacer falta en los estantes de cada aula de primaria menor, para el fomento de la lectura y el pensamiento crítico que tanto promueve la Nueva Escuela Mexicana en los estudiantes.

Mucho menos debe estar ausente en la biblioteca personal de nuestros hijos, en pos del cumplimiento de nuestro deber como forjadores de los futuros leyentes que nuestra nación tanto necesita, y materializar así el sueño vasconcelista de hacer de México un país de lectores.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

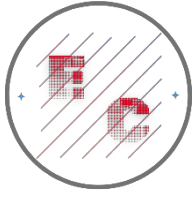
Abraham Tadeo Ruiz Fuentes: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que no utilizó Inteligencia Artificial en ninguna parte de este manuscrito.

REFERENCIAS

- Krauze, E. (2021). *Vasconcelos consideró que el mejor modo de que la Universidad sirviera al pueblo era hacer de México un país de lectores*. Instituto de Ciencia y Tecnología (INVDES).
- Secretaría de Educación Pública. (2023). *La Nueva Escuela Mexicana: orientaciones para padres y comunidad en general*. Subsecretaría de Educación Media Superior, SEP.
- Ende, M. (2022). *La historia interminable*. Penguin Random House Grupo Editorial.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/r9kwyj38>

**MÁS ALLÁ DE LA NARRATIVA: EL DEBATE CONTEMPORÁNEO SOBRE EL
AUGE DE OCCIDENTE**

**BEYOND NARRATIVE: THE CONTEMPORARY DEBATE ON THE RISE OF THE
WEST**

Dr. Hugo Alexander Vega Riaño

Colombia

Más allá de la narrativa: el debate contemporáneo sobre el auge de occidente

Beyond narrative: the contemporary debate on the rise of the west

Dr. Hugo Alexander Vega Riaño

havega@unipamplona.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-9792-4685>

Universidad de Pamplona

Colombia

RESUMEN

El debate en torno a las razones detrás de la ascensión de Occidente abarca numerosos puntos de vista, todos ellos esforzándose por desentrañar este complejo enigma. Este artículo ofrece una visión general, delineando sistemáticamente las diversas perspectivas y sus proponentes más destacados. Además, enfatiza la importancia y el valor contemporáneo de este tema, particularmente a la luz del desafío abierto de China a la hegemonía occidental. La pieza también busca introducir este tema, en gran parte inexplorado y, por lo tanto, poco familiar, a los lectores de habla hispana.

Palabras clave: auge de Occidente; debate historiográfico; hegemonía occidental; explicaciones del ascenso; China

ABSTRACT

The debate surrounding the reasons behind the rise of the West encompasses numerous perspectives, all striving to unravel this complex enigma. This article provides an overview, systematically outlining the various perspectives and their most prominent proponents. It also emphasizes the contemporary importance and value of this topic, particularly in light of China's

open challenge to Western hegemony. The piece also seeks to introduce this largely unexplored and therefore unfamiliar topic to Spanish-speaking readers.

Keywords: rise of the West; historiographical debate; western hegemony; explanations of the rise; China

Recibido: 19 de junio 2025 | Aceptado: 7 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Este artículo introduce un debate actual y de creciente relevancia: el ascenso de Occidente. El resurgimiento de China y la posición cambiante de Estados Unidos a nivel internacional han intensificado el interés en este tema. La razón es clara: el ascenso occidental es central en la historia moderna, y entender sus causas no solo es intelectualmente estimulante, sino que también nos ayuda a evaluar la situación actual de la civilización occidental, su posible declive y los escenarios futuros más probables. Comprender el presente requiere abordar este tema, especialmente ahora que una potencia no occidental desafía la hegemonía occidental; dada la amplitud del tema, este texto se centrará en resumir las contribuciones más relevantes de las diversas perspectivas existentes.

METODOLOGÍA

El estudio emplea la metodología bibliográfica, analizando diversas perspectivas teóricas sobre el ascenso de Occidente. Utiliza un diseño sistemático de revisión, organizando las contribuciones por categorías temáticas (culturales, institucionales, tecnológicas, etc.) y autores clave. La estructura sigue un enfoque comparativo, contrastando teorías para ofrecer una visión integral del debate.

Tabla 1

Estructura metodológica: estudio bibliográfico sobre el auge de occidente

CATEGORÍA	ENFOQUE		
DE ENFOQUE	AUTOR	PRINCIPAL	TEORÍA (AUGE DE OCCIDENTE)
Primeras Aproximaciones (Siglo XVIII)	Montesquieu	Geodeterminismo	Explicar la preeminencia mundial de Occidente a través de la influencia del entorno geográfico, favoreciendo la libertad en Europa.
	Adam Smith	Restricciones al comercio exterior	Atribuir el éxito europeo a su economía, especialmente al fomento del comercio exterior, que le proveyó la riqueza para dominar el mundo.
	David Hume	Fragmentación política y competencia entre Estados	Demostrar cómo la libertad en un marco geopolítico fragmentado y la rivalidad estimulan el comercio, la libre expresión y la asimilación de innovaciones, claves para la preeminencia occidental.
	Immanuel Kant	Interacciones y competencia entre Estados	Argumentar que la competencia entre naciones favoreció el avance del comercio y las libertades personales, alineándose con el contexto de la Ilustración.

Aportaciones de los Siglos XIX y XX		Hegel	Concluir que el espíritu universal se manifiesta en civilizaciones, culminando en la Europa de su época, a diferencia de otras naciones debido a sus sistemas despóticos.
CATEGORÍA DE ENFOQUE	ENFOQUE PRINCIPAL		
	AUTOR	TEORÍA (AUGE DE OCCIDENTE)	
Interpretaciones Culturales	Karl Marx	Materialismo histórico y transición feudal-capitalista	Explicar el ascenso de Occidente a través de la explotación de la fuerza de trabajo, la apropiación de la plusvalía y la formación del capitalismo como sistema socioeconómico hegemónico.
	Max Weber	Ética protestante y "espíritu del capitalismo"	Identificar la ética protestante como el motor que impulsó el éxito material y llevó a Occidente a una riqueza sin precedentes.
	Christopher Dawson	Dinamismo interno y tendencia a la reforma	Atribuir la singularidad europea a la combinación de cultura pagana y cristianismo, facilitando la innovación y el éxito occidental.
	David Landes	Valores, actitudes y creencias que promueven la innovación	Argumentar que los valores y actitudes occidentales promovieron la innovación tecnológica y el crecimiento económico, siendo la causa profunda de su éxito.

			Identificar el individualismo inglés como un factor crucial para la hegemonía occidental, generando dinamismo social y un sistema legal flexible.
Alan Macfarlane Individualismo inglés			Proponer que las ideas, actitudes y valores burgueses crearon un ambiente propicio para la innovación y el desarrollo occidental.
Deirdre McCloskey Cambio de valores y valores burgueses			
CATEGORÍA DE ENFOQUE	AUTOR	ENFOQUE PRINCIPAL	TEORÍA (AUGE DE OCCIDENTE)
Perspectivas Institucionales		Instituciones económicas	Identificar instituciones cruciales como contratos, derechos de propiedad,
	Nathan Rosenberg y Luther E. Birdzell	(contratos, derechos de propiedad, finanzas)	métodos financieros y contabilidad por partida doble como cimientos del éxito occidental.
			Concluir que los derechos de propiedad fueron fundamentales para impulsar el crecimiento económico y la posición dominante de Occidente.
	Douglass North y Robert Thomas	Derechos de propiedad	

			Considerar la propiedad privada como la base del Occidente moderno, vinculándola con el sistema político representativo, la limitación del poder gubernamental y las libertades civiles.
Enfoques Tecnológicos	Richard Pipes	Propiedad privada	Destacar el papel de las instituciones inclusivas para fomentar la participación política, limitar la arbitrariedad y promover instituciones económicas inclusivas que generan crecimiento y prosperidad.
	Daron Acemoglu y James Robinson	Instituciones políticas inclusivas	Argumentar que Occidente sentó las bases de su éxito en la Edad Media gracias a avances en guerra, producción económica y generación de energía, obteniendo una ventaja comparativa.
	Lynn White	Innovaciones tecnológicas medievales	Concluir que Occidente ha sido la única civilización capaz de convertir el progreso tecnológico en un mecanismo de expansión continua, complementado por la simbiosis entre ciencia y tecnología.
		Innovación tecnológica y simbiosis ciencia-tecnología	
La Revolución Militar como	Michael Roberts,	Tecnología militar e innovaciones bélicas	Sostener que la tecnología militar y las innovaciones bélicas subsiguientes

Factor Tecnológico	Geoffrey Parker, Carlo Cipolla, Daniel Headrick, William H. McNeill, John H. Parry, Philip Hoffman	proporcionaron a Occidente una superioridad decisiva para conquistar la hegemonía mundial.
El Intercambio Cultural como Motor	William McNeill	Argumentar que el progreso humano es resultado del intercambio cultural y que Occidente se benefició enormemente al asimilar los aportes de otras civilizaciones, integrando ideas y prácticas diversas.
	Marshall Hodgson	Defender que la preeminencia de Europa se debe en gran parte a la influencia de otras culturas, especialmente el Islam, que fue un factor transformador y amplió la perspectiva occidental.
El Rol de la Explotación	André Gunder Frank	Explicar el enriquecimiento de las potencias occidentales a través de la extracción de plusvalía de países "satélite" y relaciones de dependencia y explotación económica.
	Extracción de recursos y mano de obra; Teoría de la Dependencia	

CATEGORÍA		ENFOQUE	
DE ENFOQUE	AUTOR	PRINCIPAL	TEORÍA (AUGE DE OCCIDENTE)
	Joseph E. Inikori	Comercio internacional y mano de obra esclava africana	Vincular el auge de Occidente y la industrialización británica directamente con el comercio internacional y la mano de obra esclava africana.
			Entender el ascenso de Occidente como resultado de la explotación y el imperialismo dentro de un sistema
	Immanuel Wallerstein	Sistema-mundo capitalista y explotación	mundial de saqueo, donde Europa se convirtió en el epicentro del sistema-mundo moderno.
			Considerar el sistema-mundo capitalista como resultado de una alianza entre Estados emergentes y capitalistas, que
	Giovanni Arrighi	Sistema-mundo capitalista y ciclos económicos	desató luchas interestatales y permitió a Europa establecerse como bloque dominante.
			Explicar el auge de Occidente como una ventaja comparativa de los países occidentales, donde el capitalismo
	El Imperialismo como Explicación	Capitalismo como fase superior del imperialismo	genera imperialismo y parasitismo de las naciones ricas que explotan a las más pequeñas.

	Alfred Crosby	Imperialismo ecológico (especies invasoras)	Proponer que el ascenso occidental se debió a la introducción de especies animales y vegetales invasoras que transformaron el medio y facilitaron la conquista territorial.
			Negar la singularidad occidental, afirmando que sus innovaciones fueron consecuencia del legado asiático y que el ascenso de Occidente fue un mero accidente.
			Atribuir el éxito de Occidente a una serie de hechos fortuitos geográficos y económicos.
Escuela Negacionista (Cuestionando la Singularidad)	Jack Goody	Legado histórico y cultural de Asia; "mero accidente"	
	Kenneth Pomeranz	Hechos fortuitos (carbón, colonias, plata en China)	
	John M. Hobson	Origen oriental de logros occidentales; rechazo al eurocentrismo	Sostener que casi todos los logros occidentales tuvieron su origen en Oriente, siendo este el centro de crecimiento y desarrollo económico durante la mayor parte de la historia.
Perspectiva Geográfica	Jared Diamond	Condiciones geográficas iniciales y desarrollo desigual	Explicar el éxito de Occidente a partir de las diferentes condiciones geográficas iniciales que llevaron a trayectorias históricas distintas y un desarrollo desigual.

		Influencia geográfica	Proponer que la geografía de Europa occidental (costas recortadas, accidentes geográficos) facilitó la aparición de Estados y la prosperidad económica, favoreciendo el desarrollo científico-técnico.
David Cosandey		en revoluciones científica e industrial	
		Posición geográfica	Explicar el ascenso de Occidente por su posición geográfica que permitió la difusión de logros y su menor vulnerabilidad a invasiones y catástrofes naturales, facilitando la acumulación de riqueza.
Eric Jones		de Europa, menor vulnerabilidad a invasiones, catástrofes naturales	
		ENFOQUE PRINCIPAL	TEORÍA (AUGE DE OCCIDENTE)
CATEGORÍA DE ENFOQUE	AUTOR		
		Cambio social relacionado con la geografía; dinámica desafío-respuesta	Argumentar que el éxito de Occidente es resultado de una serie de respuestas exitosas de los habitantes de Europa occidental a la presión sobre los recursos, impulsando el desarrollo social.
Ian Morris			
		Fragmentación política de Europa y libertad relativa	Destacar la fragmentación política y las condiciones de libertad en Europa occidental como factores decisivos para su éxito.
Otras Perspectivas	John A. Hall		

		Argumentar que el apoyo estatal al comercio, combinado con redes urbanas e instrumentos financieros, generó riqueza y favoreció la formación del capitalismo y el despegue de Europa.
Eric Mielants	Apoyo estatal al comercio y redes de ciudades/finanzas	
	Boom económico en Asia y sistema de intercambio policéntrico	Sugerir que el auge de Occidente fue resultado de un boom económico en Asia y la existencia de un sistema de intercambio policéntrico que generó contactos y intercambios.
Janet Abu-Lughod		
	Análisis global de la historia e intercambio entre civilizaciones	Integrar un análisis global de la historia con la perspectiva del intercambio entre civilizaciones y un estudio temático de revoluciones que permitieron a Occidente alcanzar una posición dominante.
Jonathan Daly	entre civilizaciones	
Wallerstein,		
Explicaciones	Mokyr, Gunder	Factores históricos, Abordar las razones por las que China
Contraintuitivas	Frank, Landes,	sociales, culturales, no se convirtió en una potencia
(¿Por qué	Needham,	geográficos y hegemónica, ofreciendo una perspectiva
China no fue	Qian, Bodde,	económicos complementaria a las causas del éxito
una Potencia	Sivin, Huff,	específicos de China occidental.
Hegemónica?)	Sardar, Elvin,	que impidieron su
	Deng, Lang	hegemonía.

RESULTADOS

Las primeras aproximaciones

Según Abreo H.H, Aragon D.M, Espinosa L.M, Rodríguez L.M, Tirado C.E, Vega HA & Vera C.Y. (2021) los primeros estudios que intentaron explicar el ascenso de Occidente datan del siglo XVIII. Entre los pioneros se encuentra Montesquieu, cuya visión se enmarca en las explicaciones geográficas. Él enfatizó el dominio del entorno geográfico en el carácter de los pueblos y sus instituciones. Su geodeterminismo se hizo evidente al afirmar que los habitantes de climas fríos se distinguían por su vigor, valentía, franqueza y sentido de superioridad, entre otros rasgos. Por el contrario, creía que los climas cálidos generaban el efecto opuesto, produciendo poblaciones sin curiosidad, pasivas y con tendencia a la servidumbre (Vidal, Esteban 2020).

A partir de esta premisa, Montesquieu redució la variedad de regímenes políticos y estableció una clara distinción entre los países europeos y el contexto político asiático. Según su perspectiva, la geografía europea favoreció la libertad, impidiendo históricamente el despotismo al dificultar la conquista y dominación de todo el continente. Esta circunstancia llevó a una fragmentación del poder, ya que ningún país logró acumular la fuerza necesaria para someter a los demás. En contraste, las condiciones geográficas de Asia, con sus extensas llanuras, facilitaron la penetración de conquistadores que controlaron esas regiones y establecieron sistemas políticos despóticos. Por lo tanto, Montesquieu concluyó que las condiciones de libertad en Europa impulsaron el desarrollo del comercio y la aparición de sistemas políticos basados en el gobierno de las leyes, lo que a su vez posibilitó la preeminencia mundial de Occidente (Vidal, Esteban 2020).

Adam Smith, por su parte, admiraba la civilización china. Sin embargo, basándose en relatos de viajeros, notó la persistente pobreza en China (Smith, 1909: 75-76). Para él, el relativo atraso de China se debía a las restricciones al comercio exterior, lo opuesto a Europa,

que lo fomentaba con entusiasmo. Así, el éxito europeo residía en su economía, especialmente en su comercio exterior, que le proveyó la riqueza para dominar el mundo.

Pensadores clave del siglo XVIII

Otros dos importantes pensadores del siglo XVIII, David Hume e Immanuel Kant, coincidieron en que la fragmentación política de Europa impulsó la innovación. Esta fragmentación generó competencia entre los Estados y evitó una autoridad imperial central que pudiera haber suprimido el progreso. Hume, por ejemplo, resaltó el papel del intercambio en este ambiente de rivalidad, argumentando que la libertad en un marco geopolítico fragmentado, donde los países son formalmente iguales, estimula el comercio, la libre expresión y la asimilación de innovaciones externas (Hume, 1817: 139).

Según Vidal, Esteban (2020), mientras Hume enfatizaba un "mercado de ideas" y el desarrollo del conocimiento como claves de la preeminencia occidental, Kant, con una perspectiva similar, destacó las crecientes interacciones entre los Estados. Según Kant, la competencia entre naciones favoreció el avance del comercio y las libertades personales, lo que se alinea con el contexto cultural de la Ilustración (Kant, 2009: 187). En contraste, la falta de fragmentación política en otras regiones del mundo impidió el desarrollo de nuevas ideas e innovación, lo que llevó a un control cultural e ideológico que suprimía cualquier iniciativa que desafiara el orden establecido.

Aportaciones de los Siglos XIX y XX

Para Hegel el primero en abordar el auge de Occidente, para él, el espíritu universal se manifiesta a través de las civilizaciones, ganando racionalidad y libertad hasta culminar en la Europa de su época. Esto lo llevó a concluir que China, y otras naciones cercanas, habían dejado de participar en este desarrollo espiritual debido a su sistema de gobierno despótico, su geografía y sus tradiciones (Spence, 1999: 135-136; Daly, 2015: 5).

Finalmente, Marx, el último gran autor del siglo XIX con una contribución notable, ofreció

una explicación económica desde su materialismo histórico, sin ignorar el contexto político. Marx se refirió a la transición del modo de producción feudal al capitalista, al floreciente comercio exterior y a la fragmentación política en Europa. Todo esto permitió que los intereses comerciales, más productivos que las formas de producción anteriores, eclipsaran a las élites feudales. Además, Marx mencionó el proceso de colonización. En resumen, el enfoque de Marx se centra en la explotación de la fuerza de trabajo y la apropiación de la plusvalía como factores decisivos en el ascenso de Occidente (Marx, 1976, I: 915-916). En última instancia, el capitalismo hizo posible la hegemonía de la civilización occidental (Vidal, Esteban 2020).

Las interpretaciones culturales del ascenso de Occidente

Algunos autores atribuyen el ascenso de Occidente al papel de la cultura. Aunque no hay un consenso unánime sobre qué aspecto cultural fue el más importante, todos coinciden en que la cultura es el elemento central de su análisis.

Max Weber, por ejemplo, destacó el poder de las ideas como motores del cambio social.

Concluyó que ciertas creencias y valores, particularmente la ética protestante y su enfoque en el trabajo, dieron origen al "espíritu del capitalismo". Esto impulsó el éxito material y llevó a Occidente a una riqueza sin precedentes (Weber, 1958: 15-16, 53, 80-81).

Otra perspectiva cultural es la de Christopher Dawson, quien señaló que el dinamismo interno y la tendencia a la reforma constante diferenciaron a Europa de otras grandes culturas. Atribuyó esta singularidad a la combinación de la cultura pagana y el cristianismo mediterráneo, lo que permitió la separación del poder temporal y la autoridad espiritual. Esto facilitó la innovación en áreas como el comercio, el intelecto y el desarrollo urbano, impulsando el éxito occidental.

Dawson también mencionó logros como el derecho a oponerse a la autoridad política, la teoría del contrato social y la idea de una unidad espiritual en Europa Occidental (Dawson, 1950).

Por su parte, David Landes, experto en historia de la tecnología, argumentó que la diferencia de Occidente radica en que, mientras otras grandes culturas (como China, India o el mundo islámico) decayeron al ver la innovación reprimida por intereses ya establecidos, los valores, actitudes y creencias de la civilización occidental promovieron la innovación tecnológica y el crecimiento económico, siendo la causa profunda de su éxito (Landes, 1998; 2006).

Alan Macfarlane identificó el individualismo inglés de finales de la Edad Media como un factor crucial para la hegemonía occidental. Basándose en características propias de la cultura inglesa, afirmó que este individualismo generó un dinamismo social y unas relaciones de mercado que resultaron en un sistema legal más flexible. Esto, según él, fue la clave de la prosperidad económica que llevó a la supremacía de Occidente (Macfarlane, 1978; 2002). Deirdre McCloskey propuso una interpretación posmoderna, sugiriendo que el cambio de valores es el factor explicativo del ascenso occidental. Para McCloskey, lo fundamental son las ideas, actitudes y valores que inspiran a una sociedad, restando importancia a los factores materiales, que dependen de las ideas. Según ella, los valores burgueses crearon un ambiente propicio para la innovación, lo que mejoró drásticamente la calidad de vida y el desarrollo occidental, llevando al crecimiento económico que situó a Occidente en la cima de la civilización humana (McCloskey, 2006; 2010; 2016).

Otras visiones culturales incluyen la de Jack Goldstone, quien enfatiza la religión (Goldstone, 2009); Julio Crespo MacLennan, que destaca características europeas como la curiosidad y el espíritu de aventura (Crespo, 2012); y Niall Ferguson, que se refiere al fundamento cultural de las instituciones occidentales (Ferguson, 2012).

Las perspectivas institucionales en el ascenso de occidente

Según Vidal, Esteban (2020), los defensores de las perspectivas institucionales argumentan que un conjunto específico de instituciones creó las condiciones ideales para que

la civilización occidental obtuviera una ventaja comparativa global. En general, este enfoque parte de la idea de que las instituciones son estructuras estables y duraderas que organizan a la sociedad a gran escala. Esto incluye no solo gobiernos, ejércitos, empresas u organizaciones religiosas, sino también conceptos como el matrimonio, la familia o la amistad. En esencia, leyes, costumbres, normas y tradiciones son formas de instituciones que coordinan las acciones humanas.

Aunque se reconoce que la cultura influye en cómo surgen y funcionan las instituciones, la forma exacta en que lo hace es tema de debate. Sin embargo, los partidarios de esta visión concuerdan en que la formación y existencia de instituciones clave explican la preeminencia de Occidente. Por ejemplo, Nathan Rosenberg y Luther E. Birdzell identificaron cuatro instituciones cruciales: los contratos y los derechos de propiedad, la aparición de métodos financieros en la Italia renacentista, la creación de títulos de crédito y la contabilidad por partida doble (Rosenberg & Birdzell, 1986).

Otros autores, como Douglass North y Robert Thomas, concluyeron que el crecimiento económico fue lo que impulsó la posición dominante de Occidente. Para ellos, los derechos de propiedad fueron fundamentales, ya que hicieron que las actividades socialmente productivas valieran la pena (North & Thomas, 1973).

En este caso Vidal, Esteban (2020), en una línea similar, Richard Pipes consideró la propiedad privada como la base del Occidente moderno. Vinculó directamente la formación del sistema político representativo, la limitación del poder gubernamental y el establecimiento de derechos y libertades civiles con la propiedad privada. Según Pipes, todo esto creó un ambiente propicio para el crecimiento y desarrollo económico que consolidó a Occidente como la civilización más poderosa (Pipes, 1999).

Daron Acemoglu y James Robinson se centraron en las instituciones políticas, que, a través de normas, establecen el marco de las relaciones sociales, económicas y políticas.

Destacaron el papel de las instituciones inclusivas como un factor decisivo para el ascenso de Occidente. Estas instituciones fomentan la participación política, limitan la arbitrariedad y evitan la concentración de poder en minorías. La razón es que también promueven instituciones económicas inclusivas, que garantizan el éxito económico al generar incentivos para el crecimiento, el aumento de la productividad y la prosperidad general, explicando así el triunfo occidental (Acemoglu y Robinson, 2015).

Estas son solo algunas de las perspectivas institucionales existentes, y muchas más podrían añadirse. Todas ellas resaltan la importancia de una o varias instituciones en su explicación del ascenso de Occidente, y no se deben subestimar sus conexiones con las interpretaciones culturales, de las cuales a menudo obtienen su fundamento último.

Enfoques tecnológicos en el ascenso de Occidente

Una perspectiva bastante aceptada atribuye el ascenso de Occidente a la supremacía tecnológica. Estos análisis se centran en cómo el progreso tecnológico impactó tanto la economía como la guerra. Aquí, la tecnología abarca una amplia gama de herramientas, métodos y maquinarias utilizadas tanto para la producción económica como para el conflicto bélico (Vidal, Esteban 2020).

Lynn White es un autor destacado en esta corriente, habiendo investigado las innovaciones tecnológicas en la Europa medieval. Desde su punto de vista, Occidente sentó las bases de su éxito futuro en este periodo gracias a avances en la guerra, la producción económica y la generación de energía. Esto le otorgó a la civilización occidental una ventaja comparativa sobre otros centros de poder, que luego se tradujo en su dominio internacional (White, 1962; 1968; 1978).

En una línea similar según Vidal, Esteban (2020), Joel Mokyr se centró en la innovación tecnológica desarrollada en Occidente. Su conclusión es que Occidente ha sido la única civilización capaz de convertir el progreso tecnológico en un mecanismo para su expansión

continúa a nivel global. Así, la innovación medieval desencadenó un proceso que se autoaceleró, culminando en sucesivas revoluciones industriales. Este factor clave del éxito occidental se complementa con la simbiosis entre ciencia y tecnología, lo que generó el progreso económico y la fuerza material de Occidente (Mokyr, 1990).

Otros enfoques tecnológicos incluyen el de David Levine, quien vinculó el cambio tecnológico con la llegada de la modernidad y las transformaciones en ámbitos políticos, sociales y demográficos, lo que explica el auge de Occidente (Levine, 2001). En contraste, Jan de Vries y Ad van der Woude señalaron la falta de cambios tecnológicos significativos en Asia, a diferencia de Occidente, donde impulsaron el desarrollo comercial y el crecimiento económico que le dieron su superioridad global (Vries & Woude, 1997).

La revolución militar como factor tecnológico

Dentro de los enfoques tecnológicos, también se encuentran los autores de la corriente de las revoluciones militares. Estos sostienen que la tecnología militar y las innovaciones bélicas subsiguientes proporcionaron a Occidente una superioridad decisiva para conquistar la hegemonía mundial. Este tipo de innovaciones no solo transformaron la forma de hacer la guerra, sino también la organización social para satisfacer las demandas de conflictos militares más costosos, tanto económica como socialmente. Michael Roberts fue pionero en esta línea de investigación en 1956 (Roberts, 1956), seguido por otros reconocidos autores como Geoffrey Parker (Parker, 1976; 1996).

Otros autores comparten una visión similar. De acuerdo a Vidal, Esteban (2020), el historiador económico Carlo Cipolla destacó la importancia del desarrollo de la artillería y la navegación en el ascenso de Occidente (Cipolla, 1965). Daniel Headrick relacionó el desarrollo tecnológico con el imperialismo, argumentando que la competencia entre Estados impulsó la tecnología que permitió a las potencias occidentales alcanzar el dominio mundial (Headrick,

1981; 2010). Asimismo, William H. McNeill abordó la revolución militar en un contexto histórico-mundial, como parte de la evolución política y social europea (McNeill, 1982).

Finalmente, no debemos pasar por alto las contribuciones de John H. Parry, quien resaltó la importancia del desarrollo técnico en la expansión ultramarina de las potencias europeas (Parry, 1968). Por su parte, Philip Hoffman abordó la cuestión tecnológica militar desde una perspectiva económica, afirmando que la producción de armas más efectivas a un menor costo fue decisiva para el auge de Occidente (Hoffman, 2011).

El Intercambio cultural como motor del ascenso de Occidente

Según esta perspectiva, la supremacía global de Occidente se debe a las interacciones culturales entre diferentes civilizaciones. Este enfoque macro-histórico examina las diversas contribuciones de distintos pueblos a la historia universal. Aunque Voltaire fue un precursor, William McNeill es uno de sus máximos exponentes contemporáneos. McNeill argumenta que el progreso humano es resultado del intercambio cultural, y Occidente se benefició enormemente al asimilar los aportes de otras civilizaciones en áreas como la tecnología, las instituciones y la religión (McNeill, 1963).

La visión de McNeill concibe la historia humana como un proceso acumulativo donde el intercambio cultural y el aprendizaje mutuo permiten a diversas culturas desarrollarse y alcanzar posiciones destacadas. Este historiador canadiense señala un cambio decisivo entre 1500 y 1700, cuando Europa comenzó a crecer más rápidamente que cualquier otra región. Los países de Europa occidental experimentaron transformaciones significativas, especialmente en el ámbito tecnológico, lo que impulsó drásticamente su poder y les permitió extender su control a otras partes del mundo.

En esencia, McNeill sostiene que Occidente tomó prestados elementos de otros pueblos y culturas sin miedo a perder su identidad. La integración de ideas y prácticas aparentemente contradictorias en la cultura europea generó una "tensión dinámica" que llevó a Occidente a la

hegemonía mundial. El hecho de que Europa llegara más tarde al estadio de civilización le permitió asimilar una vasta cantidad de contribuciones de otras civilizaciones euroasiáticas, lo que le dio una ventaja comparativa al beneficiarse de la experiencia ajena (Vidal, Esteban (2020).

La influencia del islam en la perspectiva de Marshall Hodgson

Importante señalar según Vidal, Esteban (2020) otro autor clave en esta línea es Marshall Hodgson, quien defiende que la preeminencia de Europa se debe en gran parte a la influencia de otras culturas, especialmente la islámica. Para justificar esto, Hodgson se refiere a la posición geográfica de Europa. Desde su punto de vista, durante 3000 años, Europa ha recibido todas las nuevas tecnologías e ideas relevantes, filtradas a través de su ubicación geográfica. En este contexto, el Islam fue un factor transformador, ya que su expansión produjo una síntesis de los logros intelectuales, culturales, institucionales y tecnológicos previos. Según Hodgson, esto fue algo sin precedentes, que marcó una diferencia con las experiencias de civilizaciones anteriores. Por lo tanto, el Islam constituyó una influencia determinante que amplió la perspectiva occidental y, en última instancia, permitió a Occidente desarrollarse más rápido que sus rivales, particularmente en el ámbito técnico, lo que le valió la hegemonía mundial (Hodgson, 1974; 1993).

El Rol de la explotación en el ascenso de Occidente

Otro ángulo importante para explicar el ascenso de Occidente a la supremacía global es el de la explotación de otras naciones y sociedades. Esta perspectiva sostiene que el enriquecimiento de las potencias occidentales fue posible gracias a la extracción de recursos y mano de obra de otras regiones. Dentro de esta corriente, destacan los teóricos de la dependencia, como André Gunder Frank. Aunque su trabajo se centró inicialmente en el subdesarrollo del "tercer mundo", su análisis también ofrece una explicación sobre cómo las

potencias metropolitanas se enriquecieron a través de relaciones de dependencia y explotación económica (Frank, 1970).

La idea central de Frank es que la extracción de la plusvalía de los países "satélite" por parte de las potencias centrales fue la causa principal del subdesarrollo de la periferia. Esta dinámica generó relaciones de dependencia y dominación, permitiendo que las potencias coloniales acumularan riqueza (Vidal, Esteban 2020).

Un punto de vista similar es el de Joseph E. Inikori, quien vincula directamente el auge de Occidente con el comercio internacional y la mano de obra esclava africana. Según Inikori, estos factores fueron clave para la industrialización de Gran Bretaña. Subrayó la importancia de la demanda externa de productos manufacturados para impulsar avances tecnológicos significativos, lo que llevó a la creación de los primeros centros industriales en Inglaterra. Este proceso, argumenta, no habría sido posible sin el comercio de esclavos, el trabajo de los africanos y los ingresos generados en el espacio económico del Atlántico (Inikori, 2002).

La división internacional del trabajo y el sistema-mundo

Immanuel Wallerstein es el máximo representante de esta corriente, que entiende el ascenso de Occidente como resultado de la explotación y el imperialismo dentro de un sistema mundial de saqueo. Wallerstein llegó a esta conclusión al analizar sistemas interconectados de economías, sociedades y culturas. La evolución de estos sistemas, a través de varias fases de desarrollo, culminó en el nacimiento de una economía-mundo completamente integrada. A partir del año 1500, la incipiente economía mundial evitó el colapso, dando origen al moderno sistema-mundo (Wallerstein, 2000: 140).

Europa se convirtió en el epicentro de este sistema-mundo moderno. El surgimiento del capitalismo en esta región le permitió alcanzar el dominio global. La economía-mundo europea evolucionó hacia un sistema capitalista que domina el planeta, en lugar de transformarse en un imperio mundial redistributivo. Así, la formación del capitalismo en Europa permitió a sus élites

extraer una plusvalía de la población que antes era inimaginable, lo que explica tanto el ascenso de Occidente como su posterior supremacía mundial (Wallerstein, 1974, I: 15, 17). Identificar el capitalismo como la causa principal del ascenso occidental lleva a preguntarse qué hizo posible este sistema socioeconómico. La explicación de Wallerstein se enmarca en la interpretación marxista de la historia, señalando como antecedente clave la ruptura del sistema feudal de explotación alrededor del siglo XIV.

Otras aportaciones a la teoría del sistema-mundo

Wallerstein no fue el único en esta línea. Giovanni Arrighi también hizo contribuciones significativas, combinando el esquema teórico de Wallerstein con la teoría de los grandes ciclos económicos históricos de Nikolái Kondrátiév (Kondrátiév, 2008). Además, Arrighi incorporó influencias de Fernand Braudel y su teoría del "tiempo histórico del ciclo largo", así como el modelo de crecimiento e innovación de Gerhard Mensch (Braudel, 1984; Mensch, 1979). La combinación de estos elementos llevó a Arrighi a considerar el sistema-mundo capitalista como el resultado de una alianza entre Estados emergentes y capitalistas privilegiados ubicados en centros urbanos. De esta forma, el poder capitalista se unió a las estructuras políticas existentes, lo que a su vez desató luchas interestatales por el control de las fuentes de capital que las financiaban históricamente. Así, Europa logró establecerse como el bloque dominante gracias a la implementación del sistema-mundo capitalista (Vidal, Esteban 2020).

El imperialismo como explicación del ascenso de occidente

La perspectiva del imperialismo sostiene que el ascenso de Occidente se debe a la conquista colonial por parte de las potencias europeas. Esta visión, ligada a la tradición marxista, encuentra su mayor exponente en los trabajos de Lenin. Sin embargo, además de este imperialismo tradicional, existe otro menos explorado, el imperialismo ecológico, que también ofrece una explicación particular (Vidal, Esteban 2020).

La visión de Lenin se basa en el estudio de John A. Hobson sobre el imperialismo (Hobson, 1981). Lenin explicó la competencia entre potencias europeas como el resultado de su búsqueda de control político y económico global. Aunque su objetivo era explicar las causas de la Primera Guerra Mundial, su análisis también ofreció una razón para el auge de Occidente. Según él, el capitalismo, por su propia naturaleza y organización, genera el imperialismo como su fase superior (Vidal, Esteban 2020). De esta forma, el imperialismo representa una etapa avanzada del capitalismo, que constituye una ventaja comparativa para los países occidentales. Esta situación permitió establecer relaciones de subordinación y dependencia económica, comercial, financiera y política. En resumen, el imperialismo se traduce en un parasitismo de las naciones ricas que explotan a las más pequeñas y débiles, creando Estados "rentistas" y, por ende, explicando la supremacía occidental (Lenin, 1974).

El imperialismo ecológico

En contraste, el imperialismo ecológico, conceptualizado por Alfred Crosby, propone que el ascenso occidental se debió a la introducción de especies animales y vegetales invasoras en determinados espacios geográficos, que transformaron el medio con consecuencias sociales y políticas. Crosby examinó cómo los animales, plantas y enfermedades que acompañaron a los europeos en sus viajes facilitaron la conquista territorial en ultramar. Los pueblos nativos, junto con su fauna y flora, no pudieron resistir esta invasión externa. Esto llevó a la transformación de los ecosistemas y su adaptación a las necesidades de dominio de los conquistadores europeos (Crosby, 1986).

La escuela negacionista: cuestionando la singularidad occidental

Esta corriente de pensamiento niega la supuesta singularidad tradicionalmente atribuida a Occidente. Argumenta que Asia fue el origen de los grandes avances de los que Occidente se benefició posteriormente, sugiriendo que la civilización occidental ha tenido un papel secundario y limitado en la historia, dependiendo de Asia en aspectos cruciales. Según estos

autores, las contribuciones asiáticas en lo económico, filosófico y tecnológico fueron determinantes para que Occidente alcanzara la hegemonía mundial. Incluso afirman que Asia lideró las civilizaciones hasta hace relativamente poco tiempo en muchos ámbitos, y que su dinamismo interno explica el papel que más tarde desempeñó Occidente. En definitiva, para esta escuela, no hubo un "auge de Occidente" como tal, sino más bien una divergencia en la trayectoria del conjunto del continente euroasiático, con Asia a la cabeza (Vidal, Esteban 2020).

Según Vidal, Esteban (2020) el antropólogo social británico Jack Goody, por ejemplo, afirmó que Europa no tenía nada de especial y que sus innovaciones fueron consecuencia del legado histórico y cultural de Asia. Para él, el ascenso de Occidente fue un mero accidente (Goody, 1996; 1986). Esta idea de la casualidad como factor explicativo de la hegemonía occidental está muy presente en los autores de esta corriente (Vidal, Esteban 2020). Es el caso también de Kenneth Pomeranz, quien atribuyó el éxito de Occidente a una serie de hechos fortuitos: la abundancia de carbón en Europa, la explotación de las colonias descubiertas a finales del siglo XV y una fuerte demanda de plata en China que hizo rentables las minas americanas (Pomeranz, 2000).

Por su parte, John M. Hobson sostuvo que casi todos los logros occidentales tuvieron su origen en Oriente. Su rechazo al eurocentrismo lo llevó a invertir las explicaciones dicotómicas que presentan un Oriente pasivo, estancado e irracional frente a un Occidente dinámico e ingenioso. Desde su perspectiva, el centro de crecimiento y desarrollo económico fue Oriente durante la mayor parte de la historia. Occidente simplemente tomó prestados los avances tecnológicos, institucionales y las ideas que conformaban el "capital" de Oriente (Hobson, 2004).

La perspectiva geográfica del ascenso de occidente

Las teorías geográficas explican el ascenso de Occidente atribuyéndolo a la influencia del entorno geográfico en la expansión y conquista mundial de las potencias europeas. Se

enfocan en las condiciones geográficas específicas donde nació y se desarrolló la civilización occidental, sugiriendo que los logros políticos e internacionales que le dieron su hegemonía son resultado de esas condiciones.

Una de estas explicaciones es la del antropólogo estadounidense Jared Diamond. Para él, las diferentes condiciones geográficas iniciales de las diversas civilizaciones fueron cruciales para el éxito de Occidente. Diamond retrocede a la prehistoria para identificar los elementos geográficos distintivos que llevaron a trayectorias históricas diferentes. En este caso Vidal, Esteban (2020) señala que esto resultó en un desarrollo desigual, donde algunas sociedades adoptaron la agricultura y progresaron hacia las armas de fuego, los gérmenes y el acero, mientras otras mantuvieron un estilo de vida cazador-recolector hasta hace poco. En síntesis, Diamond sostiene que la geografía es una variable independiente que condiciona la alimentación, la disponibilidad de calorías, el tamaño de la población y, en última instancia, la trayectoria histórica de los pueblos. Así, la abundancia de alimentos fomenta el crecimiento demográfico, la formación de organizaciones políticas más complejas y el desarrollo de capacidades militares superiores. Por lo tanto, Eurasia tuvo una ligera ventaja inicial que explica el éxito de Occidente (Diamond, 2009).

David Cosandey, por su parte, explicó el ascenso de Occidente a partir de la influencia geográfica en el desencadenamiento de las revoluciones científica e industrial. Propone que para que una civilización progrese científica y tecnológicamente, necesita una economía próspera y un sistema de Estados estable. La prosperidad económica, combinada con la fragmentación política, favorece el desarrollo científico-técnico. En el caso de Europa occidental, sus costas recortadas y accidentes geográficos facilitaron la aparición de regiones relativamente aisladas donde florecieron Estados, posibilitando así el desarrollo científico y, con él, el éxito de Occidente (Cosandey, 1997).

Otro punto de vista geográfico es el de Eric Jones. Para él, el ascenso de Occidente se explica por la posición geográfica de Europa, un espacio donde se difundieron y adaptaron los logros de grandes civilizaciones. Jones también señaló la menor vulnerabilidad de Europa a las invasiones de pueblos conquistadores, como los nómadas. Además, enfatizó el papel de las catástrofes naturales, que, al ser menos frecuentes en Europa occidental, permitieron una acumulación de riqueza que a largo plazo facilitó el triunfo occidental. Esto contrasta con Asia, donde las catástrofes naturales eran más habituales y destructivas, impidiendo su éxito (Jones, 1982).

Finalmente, Ian Morris se centró en cómo el cambio social se relaciona con la geografía. Argumenta que la extracción de energía del entorno y la reproducción humana generan una presión creciente sobre los recursos (materiales, intelectuales y sociales). Esto crea una dinámica de desafío-respuesta que impulsa el desarrollo social: la innovación y el crecimiento ocurren cuando las personas logran responder a las circunstancias, mientras que la falta de respuesta lleva al estancamiento y la involución. Por lo tanto, el éxito de Occidente se entiende como el resultado de una serie de respuestas exitosas de los habitantes de Europa occidental (Morris, 2016).

Otras perspectivas sobre el ascenso de occidente

Existen otras visiones que no encajan fácilmente en las categorías anteriores, pero no por ello son menos importantes. A menudo, combinan elementos de diferentes enfoques para abordar el estudio del ascenso occidental desde una perspectiva única.

Vidal, Esteban (2020) cita un ejemplo, donde John A. Hall destacó la fragmentación política de Europa como un factor decisivo. Las condiciones de libertad relativa en Europa occidental, en contraste con las formaciones imperiales de otras regiones, favorecieron su éxito. Su conclusión es que los regímenes liberales y las constituciones, junto con factores culturales y religiosos, hicieron posible la hegemonía de Occidente (Hall, 1985).

Eric Mielants, basándose en la obra de Wallerstein pero con modificaciones, argumentó que el apoyo estatal al comercio generó un nivel de riqueza que hizo imparable a Europa. Esto, combinado con una red de ciudades europeas y diversos instrumentos e instituciones financieras, favoreció la formación del capitalismo y el despegue de Occidente (Mielants, 2008).

Janet Abu-Lughod combinó elementos del modelo de sistema-mundo de Wallerstein, sugiriendo que el auge de Occidente fue resultado de un boom económico en Asia. La existencia de un sistema de intercambio policéntrico que abarcaba diferentes "economías-mundo" generó una serie de contactos e intercambios que hicieron posible el triunfo de Occidente (Vega Riaño, H. A., & Requiniva Gutiérrez, N. Y. 2023). Finalmente, Jonathan Daly desarrolló una interpretación que integra un análisis global de la historia con la perspectiva de historiadores que resaltan el intercambio entre civilizaciones. A esto le sumó un estudio temático de diversas áreas donde se produjeron revoluciones que permitieron a Occidente alcanzar una posición dominante global (Daly, 2014).

Explicaciones contraintuitivas: ¿por qué china no fue una potencia hegemónica?

Según Vidal, Esteban estas explicaciones ofrecen una perspectiva interesante al abordar las razones por las que China no se convirtió en una potencia hegemónica, en lugar de centrarse directamente en las causas del éxito occidental. A menudo, son formuladas por autores ya mencionados.

- Wallerstein, por ejemplo, atribuyó el atraso chino a una menor cantidad de ganado y a divergencias históricas y sociales con Europa occidental, como la falta de feudalización (Wallerstein, 1974, I: p. 63).
- Para Joel Mokyr, el estancamiento tecnológico de China explicó su atraso, debido a factores como la pérdida de conocimiento, hambrunas, plagas y enfermedades (Mokyr, 1990: 209, 227, 233).
- Gunder Frank argumentó que la gran demografía y la eficiencia de los sistemas

agrícolas chinos mantuvieron los costos laborales bajos, lo que desincentivó la innovación tecnológica (Frank, 1998: 204).

- David Landes concluyó que la mentalidad china era demasiado cerrada, impidiendo a largo plazo que el país alcanzara la hegemonía. Esta actitud, basada en la idea de que la sociedad era autosuficiente y perfecta, desalentó el cambio y la innovación (Landes, 1998: 99, 336, 342, 348).

Otras perspectivas destacan el aspecto cultural y filosófico de la sociedad china como un obstáculo para el desarrollo científico-técnico:

- Joseph Needham sugirió que la filosofía china carecía de la racionalidad de la occidental para conceptualizar las leyes de la naturaleza (Needham, 1969: 61-62, 119-120).
- Wen-yuan Qian atribuyó el atraso científico chino a condiciones sociales que no fomentaban la competencia creativa ni la crítica, y a un sistema de pensamiento dominante que no facilitaba su reformulación (Qian, 1985: 21).
- Derk Bodde planteó algo similar, afirmando que el pensamiento chino, reflejo de su sociedad burocrática, no favorecía el cambio (Bodde, 1991).
- Nathan Sivin reconoció una revolución científica china en el siglo XVII, pero señaló que China carecía de una concepción unificada de la ciencia como en Occidente, y de instituciones que facilitaran la institucionalización del pensamiento científico (Sivin, 1982).
- Toby Huff también enfatizó los impedimentos sociales e institucionales al desarrollo intelectual y la innovación, incluyendo aspectos de la cultura china como el derecho, la religión y la filosofía (Huff, 1993).

En contraste con las explicaciones anteriores, Ziauddin Sardar argumentó que el atraso científico y tecnológico de las civilizaciones no occidentales se debe a la colonización que

sufrieron, ya que el proceso de conquista y explotación destruyó la ciencia indígena (Sardar, 1977; 1982; 1989; 1996; 2000).

Finalmente, autores como Mark Elvin consideran que la eficacia de la economía tradicional china impidió avances posteriores, actuando como un desincentivo a la innovación. A esto se sumaron factores como el declive económico, el aumento de la población y la disminución del contacto comercial, lo que llevó a la decadencia de la economía china entre 1300 y 1500 (Elvin, 1973; 2008).

Para Kent G. Deng, las razones del fracaso de China se encuentran en sus condiciones geográficas y socioeconómicas, que resultaron en una agricultura como ocupación principal. Debido a la importancia del sector primario, no hubo un desarrollo tecnológico y científico que permitiera la industrialización (Deng, 1999).

Por último, una explicación de base geográfica, citada por Graemer Lang, sostiene que la agricultura hidráulica en China favoreció el despotismo, impidiendo la aparición de ciudades independientes y de una élite de comerciantes. Esto, a su vez, resultó en un sistema educativo que no fomentaba el libre debate de ideas, con castigos para los disidentes, explicando así el atraso de China respecto a Europa (Lang, 1997a; 1997b; 1998).

CONCLUSIONES

La multiplicidad de perspectivas expuestas en torno al tema no solo evidencia el profundo interés que este ha despertado en los círculos académicos, sino que además pone de relieve la intrincada naturaleza del fenómeno en estudio y la permanente vigencia del debate que le rodea. Esta discusión no ha perdido relevancia, dado que sus repercusiones inciden tanto en la comprensión del presente como en la proyección del porvenir. En efecto, dilucidar los factores que propiciaron el ascenso histórico de Occidente podría ofrecer claves valiosas para comprender las causas de su eventual declive, permitiendo así la formulación de

estrategias adecuadas ante ese posible escenario. En el contexto contemporáneo, donde una potencia ajena al ámbito occidental manifiesta su aspiración de alcanzar la supremacía global mediante la imposición de un modelo alternativo de globalización, el análisis de esta problemática adquiere una renovada centralidad.

Si bien se ha producido un abundante corpus teórico respecto a las causas de la hegemonía occidental, el campo aún se muestra fértil para indagaciones inéditas y revisiones críticas. Este panorama ha favorecido la emergencia y consolidación de enfoques críticos, tales como las denominadas teorías de la divergencia o enfoques negacionistas, cuyas tesis han sido fortalecidas por una serie de trabajos recientes (Parthasarathy, 2011; Rosenthal & Bin Wong, 2011; Andrade, 2016; Ghosh, 2015). No obstante, dada la acelerada transformación del sistema internacional y los nuevos equilibrios de poder emergentes, es previsible un resurgimiento del debate, alimentado por investigaciones innovadoras que propongan marcos interpretativos distintos, capaces de superar las limitaciones de los análisis tradicionales.

Sobre el ascenso de Occidente

La diversidad de teorías sobre el ascenso de Occidente demuestra no solo el gran interés académico en el tema, sino también su enorme complejidad y la relevancia de un debate que sigue vigente. Comprender las causas de este ascenso es crucial, ya que puede ayudarnos a identificar las razones de una posible decadencia y, así, tomar decisiones adecuadas. En un momento en que una potencia no occidental busca la hegemonía global e intenta imponer su propio modelo de globalización, este estudio adquiere una importancia renovada.

Aunque ya se ha investigado mucho sobre las razones de la hegemonía occidental, todavía hay espacio para nuevos análisis y perspectivas. Esto explica el creciente protagonismo actual de los enfoques negacionistas, también conocidos como teoría de la divergencia, cuya popularidad ha aumentado gracias a nuevas publicaciones que los respaldan

(Parthasarathy, 2011; Rosenthal & Bin Wong, 2011; Andrade, 2016; Ghosh, 2015). No obstante, es muy probable que la dinámica de los asuntos internacionales impulse un relanzamiento de este debate, con nuevas contribuciones que ofrezcan visiones originales y arrojen luz sobre aspectos que los análisis actuales no han logrado explicar completamente.

REFERENCIAS

- Abreo, H. H., Aragón, D. M., Espinosa, L. M., Rodríguez, L. M., Tirado, C. E., Vega, H. A., & Vera, C. Y. (2021). *Memoria histórica de la violencia política en el sur occidente de Norte de Santander entre 1940-1950*. <https://file:///Users/hugoalexandervegariano/Downloads/Libro%20memoria%20historica%20de%20la%20violencia.%20Versi%C3%B3n%20final%202022.pdf>
- Abu-Lughod, J. (1989). *Before European hegemony: The world system A.D. 1250–1350*. Oxford University Press.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2015). *Por qué fracasan los países: Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Crítica.
- Andrade, T. (2016). *The gunpowder age: China, military innovation, and the rise of the West in world history*. Princeton University Press.
- Braudel, F. (1984). *Civilization and capitalism, 15th–18th century. Vol. III: The perspective of the world*. Harper & Row.
- Cipolla, C. M. (1965). *Guns, sails, and empires: Technological innovation and the early phases of European expansion, 1400–1700*. Pantheon Books.
- Crespo MacLennan, J. (2012). *La forja de Europa: Una historia cultural del continente*. Taurus.
- Crosby, A. W. (1986). *Ecological imperialism: The biological expansion of Europe, 900–1900*. Cambridge University Press.

- Daly, J. (2014). *The rise of Western power: A comparative history of Western civilization*. Bloomsbury Academic.
- Daly, J. (2015). *The rise of Western power: A comparative history of Western civilization* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.
- Dawson, C. (1950). *Religion and the rise of Western culture*. Sheed & Ward.
- Deng, K. G. (1999). *Accounting for China's economic achievements: The case of Qing Dynasty*. Palgrave Macmillan.
- Diamond, J. (2009). *Armas, gérmenes y acero: Breve historia de la humanidad*. Debate.
- Elvin, M. (1973). *The pattern of the Chinese past: A social and economic interpretation*. Stanford University Press.
- Elvin, M. (2008). *The pattern of the Chinese past: A social and economic interpretation* (Reprint ed.). Stanford University Press.
- Ferguson, N. (2012). *Civilization: The West and the rest*. Penguin Books.
- Frank, A. G. (1970). *Capitalism and underdevelopment in Latin America: Historical studies of Chile and Brazil*. Monthly Review Press.
- Frank, A. G. (1998). *ReORIENT: Global economy in the Asian age*. University of California Press.
- Ghosh, P. (2015). *The rise of the West and the rest: From the fifteenth to the twenty-first century*. Verso.
- Goldstone, J. A. (2009). *Why Europe? The rise of the West in world history, 1500–1850*. McGraw-Hill.
- Goody, J. (1986). *The logic of writing and the organization of society*. Cambridge University Press.
- Goody, J. (1996). *The East in the West*. Cambridge University Press.

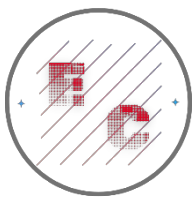
- Hall, J. A. (1985). *Powers and liberties: The causes and consequences of the rise of the West*. University of Chicago Press.
- Headrick, D. R. (1981). *The tools of empire: Technology and European imperialism in the nineteenth century*. Oxford University Press.
- Headrick, D. R. (2010). *Power over peoples: Technology, environments, and Western imperialism, 1400 to the present*. Princeton University Press.
- Hobson, J. A. (1981). *Imperialism: A study*. George Allen & Unwin.
- Hobson, J. M. (2004). *The Eastern origins of Western civilisation*. Cambridge University Press.
- Hodgson, M. G. S. (1974). *The venture of Islam: Conscience and history in a world civilization*. University of Chicago Press.
- Hodgson, M. G. S. (1993). *Rethinking world history: Essays on Europe, Islam, and world history*. Cambridge University Press.
- Hoffman, P. T. (2011). *Why did Europe conquer the world?* Princeton University Press.
- Huff, T. E. (1993). *The rise of early modern science: Islam, China, and the West*. Cambridge University Press.
- Hume, D. (1817). *Essays, moral, political, and literary*. A. Bell.
- Inikori, J. E. (2002). *Africans and the Industrial Revolution in England: A study in the international trade and economic development of Great Britain and the West Indies*. Cambridge University Press.
- Jones, E. L. (1982). *The European miracle: Environments, economies, and geopolitics in the history of Europe and Asia*. Cambridge University Press.
- Kant, I. (2009). *Idea for a universal history from a cosmopolitan point of view*. Hackett Publishing Company.
- Kondratiev, N. D. (2008). *The long waves in economic life*. Edward Elgar Publishing.

- Landes, D. S. (1998). *The wealth and poverty of nations: Why some are so rich and some so poor*. W. W. Norton & Company.
- Landes, D. S. (2006). *Dynasties: Fortunes and misfortunes of the world's great family businesses*. Viking.
- Lang, G. (1997a). *Chinese civilization and capitalism: An historical analysis*. Palgrave Macmillan.
- Lang, G. (1997b). *Chinese civilization and capitalism: An historical analysis*. Palgrave Macmillan.
- Lang, G. (1998). *Chinese civilization and capitalism: An historical analysis*. Palgrave Macmillan.
- Lenin, V. I. (1974). *Imperialism, the highest stage of capitalism*. Foreign Languages Press.
- Levine, D. (2001). *The rise of the Western world: A new economic history*. Edward Elgar Publishing.
- Macfarlane, A. (1978). *The origins of English individualism: The family, property and social transition*. Basil Blackwell.
- Macfarlane, A. (2002). *The riddle of the modern world: Of liberty, wealth and the discovery of Northern Europe*. Palgrave Macmillan.
- Marx, K. (1976). *Capital: A critique of political economy, Vol. 1*. Penguin Books.
- McCloskey, D. N. (2006). *The bourgeois virtues: Ethics for an age of commerce*. University of Chicago Press.
- McCloskey, D. N. (2010). *Bourgeois dignity: Why economics can't explain the modern world*. University of Chicago Press.
- McCloskey, D. N. (2016). *Bourgeois equality: How better ideas made the world rich*. University of Chicago Press.
- McNeill, W. H. (1963). *The rise of the West: A history of the human community*. University of Chicago Press.

- McNeill, W. H. (1982). *The pursuit of power: Technology, armed force, and society since A.D. 1000*. University of Chicago Press.
- Mensch, G. (1979). *Stalemate in technology: Innovations, inventiveness, and creative destruction*. Ballinger Publishing Company.
- Mielants, E. H. (2008). *The origins of capitalism and the "rise of the West"*. Temple University Press.
- Mokyr, J. (1990). *The lever of riches: Technological creativity and economic progress*. Oxford University Press.
- Morris, I. (2016). *Foragers, farmers, and fossil fuels: How human values evolve*. Princeton University Press.
- Needham, J. (1969). *The grand titration: Science and society in East and West*. George Allen & Unwin.
- North, D. C., & Thomas, R. P. (1973). *The rise of the Western world: A new economic history*. Cambridge University Press.
- Parker, G. (1976). *The army of Flanders and the Spanish road, 1567–1659: The logistics of Spanish victory and defeat in the Low Countries' wars*. Cambridge University Press.
- Parker, G. (1996). *The military revolution: Military innovation and the rise of the West, 1500–1800*. Cambridge University Press.
- Parry, J. H. (1968). *Trade and dominion: The European overseas empires in the eighteenth century*. Praeger.
- Parthasarathy, S. (2011). *Why Europe grew rich and Asia did not: Global economic divergence, 1600–1850*. Cambridge University Press.
- Pipes, R. (1999). *Property and freedom*. Vintage Books.
- Pomeranz, K. (2000). *The great divergence: China, Europe, and the making of the modern world economy*. Princeton University Press.

- Qian, W. (1985). *The great inertia: Scientific stagnation in traditional China*. Croom Helm.
- Roberts, M. (1956). *The military revolution, 1560–1660*. Belfast.
- Rosenberg, N., & Birdzell, L. E. (1986). *How the West grew rich: The economic transformation of the industrial world*. Basic Books.
- Rosenthal, J. L., & Bin Wong, R. (2011). *Before and beyond divergence: The politics of economic change in China and Europe*. Harvard University Press.
- Sardar, Z. (1977). *Science, technology and development in the Muslim world*. Croom Helm.
- Sardar, Z. (1982). *Science and technology in the Middle East: A guide to issues, organisations and institutions*. Longman.
- Sardar, Z. (1989). *Explorations in Islamic science*. Mansell.
- Sardar, Z. (1996). *Postmodernism and the Other: The new imperialism of Western culture*. Pluto Press.
- Sardar, Z. (2000). *The consumption of Islam: The politics of Islamophobia and the globalisation of consumerism*. Hurst & Company.
- Sivin, N. (1982). *Science in ancient China: Researches and reflections*. Variorum Reprints.
- Smith, A. (1909). *The wealth of nations*. P. F. Collier & Son.
- Spence, J. D. (1999). *The search for modern China*. W. W. Norton & Company.
- Vega Riaño, H. A., & Requiniva Gutiérrez, N. Y. (2023). Espacios de convivencia y liderazgo para afrontar los retos del postconflicto. *Revista Investigación & Praxis en Ciencias Sociales*, 2(1), 84–109. <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/ripcs/article/view/2389>
- Vidal, E. (2020). *El ascenso de Occidente: Una historia comparada de las civilizaciones*. Alianza Editorial.
- Vries, J. de, & Woude, A. van der. (1997). *The first modern economy: Success, failure, and perseverance of the Dutch economy, 1500–1815*. Cambridge University Press.

- Wallerstein, I. (1974). *The modern world-system, Vol. I: Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteenth century*. Academic Press.
- Wallerstein, I. (2000). *The essential Wallerstein*. New Press.
- Weber, M. (1958). *The Protestant ethic and the spirit of capitalism*. Charles Scribner's Sons.
- White, L. (1962). *Medieval technology and social change*. Oxford University Press.
- White, L. (1968). *Machina ex Deo: Essays in the dynamism of Western culture*. MIT Press.
- White, L. (1978). *Medieval religion and technology: Collected essays*. University of California Press.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/cktjda45>

**PSICOLOGÍA COMUNITARIA, UNA EXPERIENCIA DE DIALOGICIDAD E
INTERCULTURALIDAD: REFLEXIONES CON LOS INDÍGENAS AWÁ DE ORITO,
PUTUMAYO-COLOMBIA**

**COMMUNITY PSYCHOLOGY, AN EXPERIENCE OF DIALOGICITY AND
INTERCULTURALITY: REFLECTIONS WITH THE AWÁ INDIGENOUS COMMUNITY
OF ORITO, PUTUMAYO-COLOMBIA**

Giovany Andrés Rosero Guarnizo

Luisa Fernanda Medina Toledo

Colombia

**Psicología comunitaria, una experiencia de dialogicidad e interculturalidad:
reflexiones con los indígenas Awá de Orito, Putumayo-Colombia**

**Community psychology, an experience of dialogicity and interculturality:
reflections with the Awá indigenous community of Orito, Putumayo-Colombia**

Giovany Andrés Rosero Guarnizo

giovanyandresrg@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3381-0054>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

UNAD

Colombia

Luisa Fernanda Medina Toledo

luisa.toledo@unad.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-3440-1331>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

UNAD

Colombia

RESUMEN

El presente artículo “Psicología Comunitaria, una Experiencia de Dialogicidad e Interculturalidad: Reflexiones con los Indígenas Awá de Orito, Putumayo-Colombia” se gestó a partir del Proyecto Aplicado Investigativo “Pensando bonito, caminando la palabra, entretejiendo saberes cabildo indígena Yarumo Pilt Kwazi”, el cual se llevó a cabo en la comunidad indígena Awá de Orito, Putumayo, con la finalidad de preservar la identidad cultural. A partir del enfoque de investigación cualitativa se realizó un acompañamiento psicosocial desde el modelo de intervención comunitaria y redes, que permitió asumir la teoría rizomática y el diálogo de saberes como componentes clave de la investigación-intervención. Se usaron métodos y técnicas de naturaleza participativa como la observación participante, la cartografía social-comunitaria, las narrativas y los grupos focales. El proceso logra poner de manifiesto que la Psicología Comunitaria es una construcción desde la interculturalidad crítica entendida como

inter-epistemología, proporcionando así métodos emergentes para la investigación-intervención en comunidades.

Palabras Clave: Awá; diálogo; epistemología crítica; interculturalidad; redes; tejido

ABSTRACT

This article, "Community Psychology, an Experience of Dialogicity and Interculturality: Reflections with the Awá Indigenous People of Orito, Putumayo, Colombia," was developed from the Applied Research Project "Thinking Beautifully, Walking the Word, Weaving Knowledge in the Yarumo Pilt Kwazi Indigenous Council," which was carried out in the Awá Indigenous community of Orito, Putumayo, with the goal of preserving cultural identity. Using a qualitative research approach, psychosocial support was provided using a community intervention and network model, which allowed for the adoption of rhizomatic theory and knowledge dialogue as key components of the research intervention. Participatory methods and techniques such as participant observation, social-community mapping, narratives, and focus groups were used. The process demonstrates that Community Psychology is a construct from critical interculturality, understood as interepistemology, thus providing emerging methods for community research and intervention.

Keywords: Awá; dialogue; critical epistemology; interculturality; networks; weaving

Recibido: 29 de junio 2025 | Aceptado: 8 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Blanco y Valera (2007) exponen magistralmente que realidades como “la pobreza, los silencios de los sin voz y la invisibilidad de los sin rostro” (p. 24) no solo son urgencias morales de la ciencia social sino urgencias de toda la vida, es por esto que, tanto la Psicología en

general como todas sus ramas están al servicio del bienestar de las personas, es parte de su marco teleológico, ayudar a la gente, potenciar sus competencias y hacerles protagonistas de su proceso de cambio, pero esto solo se da cuando “ese protagonismo no les convierte en meros receptores de las indicaciones procedentes de los expertos, ni los reduce a simples participantes en las actividades que requiera el programa, sino que se requiere de ellos el papel de actores” (Blanco y Marín, 2007, p. 6).

Ahora bien, la Psicología Comunitaria es una disciplina que ha venido destacando la importancia de que sus intervenciones comunitarias sean de naturaleza psicosocial, incluso que vayan más allá del simple intervenir, esto es, que trasciendan a la dimensión del acompañamiento (Triana y Belalcazar, 2022), lo cual supone valorar la cotidianidad y culturalidad de las comunidades desde una actitud flexible, adaptativa y ética-dialogal (Suárez y Rojas, 2021). Sin embargo, la palabra psicosocial se ha vuelto una moda y no necesariamente una praxis, más aún, existen en la actualidad, varias intervenciones comunitarias donde no se efectúa un diálogo, “ni se logra la interdisciplinariedad ni la transdisciplinariedad; donde simplemente cada actor cumple con sus funciones y no logra generar una interacción” (Villa, 2012, p. 352).

En ese panorama de “los silencios de los sin voz y la invisibilidad de los sin rostro” se encuentran las comunidades indígenas, particularmente, los indígenas Awá de Colombia, acerca de quienes la jurisprudencia de la Corte Constitucional de Colombia demuestra que han experimentado discriminación sistemática, desconocimiento de sus derechos etnoculturales y violencia estructural debido al conflicto armado y desplazamiento forzado (Giraldo, 2024). Autores como Duran (2020) debaten la situación de este pueblo, que ha estado en riesgo del exterminio físico y cultural, por tal motivo la Corte Constitucional ha emitido autos con medidas provisionales urgentes para salvaguardar a los Awá, así mismo la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha tipificado medidas cautelares en favor de ellos. Y, a pesar de dichas

disposiciones de protección paradójicamente las medidas estatales han sido precarias y los hechos victimizantes aumentaron considerablemente (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2022).

Cada uno de estos factores afecta directamente la cosmovisión y la identidad cultural del pueblo Awá, pero la situación referenciada no solamente circunda a esta comunidad indígena, sino que es la situación general de los pueblos indígenas de América Latina, y según el informe más reciente de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos citado en el *Congreso Internacional Identidades, Inclusión y Desigualdad* en los indígenas latinoamericanos persisten los actos de violencia y discriminación, exclusión y denegación de sus derechos colectivos que garantizan además de su desarrollo integral, la supervivencia física y cultural (Añaños, 2021).

Con el objetivo de comprender los saberes y prácticas culturales que se requieren para preservar la identidad cultural del Cabildo Indígena Yarumo Pilt Kwazi de la comunidad Awá de Orito-Putumayo se realizó un Proyecto Aplicado que permitió generar reflexiones en torno a la Psicología Comunitaria desde los aportes de este importante pueblo.

METODOLOGÍA

El proyecto aplicado se realizó asumiendo el Enfoque Cualitativo que se caracteriza por el dinamismo, la introspección e interacción con los grupos o comunidades, es flexible y permite la convergencia de varias perspectivas, esto es, un enfoque holístico que permite la reconstrucción de la realidad tal como la observan los actores de un sistema social en diálogo con los investigadores, los cuales logran la inmersión en la comunidad (Hernández y Mendoza, 2018). Además, el proceso se efectuó a partir del escenario disciplinar de la sublínea de investigación *Dinámicas Socioculturales y Procesos de Desarrollo Local y Regional*

perteneciente a la Maestría en Psicología Comunitaria de la Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD.

De hecho, el núcleo problemático de dicha línea es Medio Social e Intervención Comunitaria, lo cual supone el acompañamiento a la comunidad desde una mirada sistémica, contextual e interaccional (Maestría en Psicología Comunitaria, 2018). Por su parte, es menester señalar que la Maestría en Psicología Comunitaria es un programa postgradual de la UNAD o hace referencia a aquella rama de la Psicología “cuyo objeto es el estudio de los factores psicosociales, el desarrollo psicosocial individual y colectivo, elevar los niveles de interacción y participación comunitaria; la transformación del entorno con las comunidades...” (Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD, s.f.).

Dado que se trata de esta disciplina, metodológicamente se asumió el Modelo de Intervención Comunitaria y Redes en virtud de que su objetivo versa sobre comunidades que han sido afectadas por el conflicto armado, y su importancia reside en la perspectiva holística para recomponer el tejido social, generando procesos no solamente de restablecimiento económico sino psicosocial y emocional, abordando la red como relaciones de situación, confianza y equilibrio de encuentros, reconociendo así que los logros se miden a partir de vínculos reconocidos e impactos valorados desde el respeto, la equidad, la tolerancia, la oportunidad y la solidaridad (Belalcazar, 2005). Es necesario hacer énfasis en que el Modelo de Intervención Comunitaria y Redes asumido se entiende más allá del simple intervenir, pues al entremezclar modelos como el de desarrollo, el enfoque social y empresarial, el enfoque psicosocial comunitario, abraza lo psicosocial que viene a ser un acompañamiento personal, familiar y comunitario para el desarrollo de redes y tejido social, la inclusión, la construcción de la memoria colectiva junto a la construcción social y de sentido de realidad (Belalcazar, 2005).

Se utilizaron métodos y técnicas de naturaleza participativa, entre ellas: la Observación Participante, la Cartografía Social Comunitaria, las Narrativas y los Grupos Focales. La

investigación-intervención se llevó a cabo en tres fases, a saber: primera fase de problematización y diagnóstico participativo comunitario, segunda fase de espacios de reflexión, encuentros de saberes y técnicas participativas, tercera fase de impacto de intervención, resultados, análisis, teorización y devolución comunitaria.

La comunidad de la intervención fue la Awá, ubicada en el Cabildo Indígena Yarumo Pilt-Kwazi en Orito-Putumayo (Colombia), etnia binacional pues también se encuentran en el Ecuador y tras acontecimientos diversos relacionados con la colonización y las explotaciones de oro en el río Telembí, desde Nariño inmigran al Putumayo en 1940. Los cabildantes actuales se encuentran en el Poblado El Yarumo y a pesar de la historia compleja, los desafíos sociales, políticos y económicos, desean la preservación de su ancestralidad y cohesión social. La actividad principal de este pueblo es la caza, la agricultura, la pesca y la crianza de animales, pero, su intervención y sustento se encuentran en sintonía con el cuidado del territorio. Sus viviendas son generalmente construidas a base de gualte con piso de madera (Jurisdicción Especial para la Paz JEP, 2023).

El cabildo está constituido por 68 familias, donde el 48.48% son mujeres y el 51.52% hombres. Sin embargo, varias de estas familias no se encuentran establecidas permanentemente en el territorio por realidades de geolocalización y dinámicas de desplazamiento interno en la región, razones laborales, educativas, entre otras, que han afectado al departamento del Putumayo. Por tal motivo, en el presente trabajo se procedió a caminar la palabra y pensar bonito con los miembros permanentes, rango de edad entre 21 y 85 años, preferencialmente aquellos entre 41 a 85, y del colectivo femenino, esto es, mayores, sabedoras y cabildantes cuyo liderazgo fue voluntario y nos permiten enfatizar en la necesidad de reconocer el papel de las mujeres en las comunidades indígenas que en ocasiones han sido descritas como lugares de enfoque masculinizado.

RESULTADOS

Se generaron diversos resultados, sin embargo, cuatro elementos son clave: 1) La red social y de emprendimiento; 2) El escudo y creación del carnet del cabildo indígena; 3) Las expresiones decisivas presentes en las narrativas; 4) La Matriz de Triangulación.

El primer hallazgo significativo mencionado se evidenció como proceso de transformación en lo concerniente a transición económica, lo que Belalcazar (2005) describe como acciones para el desarrollo sostenible. La comunidad se reúne en la casa ritual del cabildo donde hace trabajos artesanales, la actividad es liderada por las mujeres y, primero, dando gracias a Dios y a la madre tierra exaltan la procedencia de las semillas y pepas con las que hacen sus collares y accesorios. M.C. (2024, 14 de noviembre) señalaba constantemente que este trabajo lo han hecho desde siempre, son las fundadoras y que, solicitan a nosotros los académicos de Psicología Comunitaria, que “pongamos la mirada en el cabildo y les ayudamos a hacerlo visible”. Así mismo la Primera Gobernadora del cabildo B.G. (2024, 14 de octubre) ofrece constantemente gratitud e invita a que los Psicólogos Comunitarios aprendan también sus prácticas sencillas como la escoba de iraca, llevando su cultura en alto a otros espacios.

Mientras hacen sus productos las mayores manifiestan que las artesanías son su defensa y permiten la integración de la comunidad, los procesos de elaboración han sido aprendidos de generación en generación, según B.G. (2024, 14 de octubre) todo lo que realizan en la casa artesanal es “unidad en familia, compartir esos saberes que es muy bonito, porque van aprendiendo los niños, los jóvenes, los abuelos, toda esta cultura que mis abuelos nos han dejado como enseñanza acá en nuestro territorio y que esto nace del mismo territorio”.

La fuerza de los elementos anteriores que rodean las artesanías fue lo que les llevó a proyectar la constitución del grupo de Mujeres Sabedoras del Katsa Su, que se convierte no solo en un emprendimiento, sino en la posibilidad de generar conexiones a nivel externo para lograr la sostenibilidad, la vinculación laboral dignificante, la participación institucional e

inversión social, el desarrollo del capital social, la integración social para la construcción de la memoria colectiva que permita la identidad y el sentido de pertenencia, la comprensión y generación de cambios a partir de procesos psicosociales que hacen del trabajo no solo un medio sino un estilo de vida para descubrir potencialidades como comunidad (Belalcazar, 2005).

Como parte de este primer hallazgo el diálogo presente en la red social indígenas investigadores, académicos investigadores y el territorio o naturaleza, se procedió a la afiliación de los cabildantes al sistema de salud (EPS), esto significa un encuentro de culturas y epistemes, se trata del diálogo entre la medicina formal occidental y la medicina ancestral. Más aún representa un gran aporte a la salud mental comunitaria en la medida en que para los Awá vivir bonito, estar bien, se fundamenta en el pensamiento ancestral que otorga la salud entendida según el Observatorio por la Autonomía y los Derechos de los Pueblos Indígenas de Colombia OADPI (2021) como “un estado de equilibrio y armonía en las relaciones de las personas y la comunidad con el territorio y la naturaleza” (p. 25).

El segundo hallazgo significativo consistió en el diseño de un escudo y la creación del carnet para cada miembro del cabildo. Vale la pena centrarse en los caracteres presentes en el logo de la comunidad, pues el escudo nace de la participación comunitaria y primero fue realizado en vivo con objetos y, posteriormente dibujado. La forma del escudo es el Canasto Awá, el cual es una valiosa artesanía que se teje con el bejuco yaré o también la higra que es una bolsa tejida a partir del árbol de la cosedera o yarumo (Teodoro et al., 2010). Lo más interesante es que el canasto Awá representa el todo, es un entretejido de saberes, en él convergen “la familia y la educación, la cosmovisión y la cosmogonía” (García y Bisbicús, p. 29). El canasto Awá centro del escudo del carnet es unidad comunal, en él se contiene la ancestralidad, el territorio, la armonía que fomenta el diálogo, de hecho, la experiencia del tejido Awá es un proceso etnoeducativo fundamentado en su modelo pedagógico enseñar-

aprender-enseñar, en el que a través de ese tejido cuentan la historia, efectúan la oralidad, permitiendo la conservación de su identidad cultural (Moreano y Ortiz, 2019).

El escudo es atravesado por el Bastón de mando Awá, es símbolo de gobierno propio y autoridad (Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Awá del Putumayo – ACIPAP Inkal Awá, 2018). El Bastón de mando muestra la confluencia de dos dimensiones y a la vez los dos términos de este pueblo “Inkal Awá”, que significa “ser gente de la montaña, el lugar donde se crean los hilos de agua que forman los ríos” (Mutumbajoy (2025, 04 de abril). El cabildo indígena recibe el nombre de Pilt Kwazi, Pilt significa agua y Kwazi significa tierra o gente de la selva, esta confluencia de elementos aparecen manifiestos en el escudo que reafirma la importancia que tiene la Naturaleza en los Awá, pues para ellos “la naturaleza es la vida misma, porque a través de ella es que gira la existencia y permanencia como pueblo en donde todos sus elementos como los árboles, animales, plantas medicinales, quebradas, lagunas son seres que sienten” (Anrrango, 2024, p. 4456). A continuación, se comparte el escudo elaborado en el marco del Proyecto Aplicado:

Figura 1

Escudo del Carnet Cabildo Indígena Yarumo Pilt-Kwazi de Orito – Putumayo



Nota. Creación Comunitaria. Autoría Propia. En Rosero y Medina (2025)

El tercer resultado significativo tiene que ver con las narrativas, es menester señalar que las narrativas son oralidad y memoria colectiva, y la oralidad y memoria según Piarpusan et al. (2019) construyen el sentir y creer y han permitido que:

Lo que se conoce en la cosmovisión de los Awá se mantenga en el tiempo y se arraigue en la cotidianidad de la comunidad, permitiendo mantener vivo el saber-enseñar y conservar los saberes que a través del tiempo han permitido la supervivencia y continuidad como comunidad (p. 115).

Se realizó un proceso de sistematización de narrativas siguiendo los criterios metodológicos de la investigación cualitativa tales como la importancia de la cultura y subjetividad, asumir la experiencia como proceso flexible y reflexivo y privilegiar técnicas conversacionales, interactivas y expresivas (Canal Maestría Psicología Comunitaria UNAD, 2023, 18 de abril). Así mismo se tuvo en cuenta algunos momentos importantes para sistematizar experiencias, expuestos por Barragán y Torres (2017) a saber: un punto de partida desde la práctica, la reconstrucción de dicha práctica a partir de la recolección de los datos y la explicitación de las categorías, una interpretación crítica y, finalmente, la sistematización formal (Canal Maestría Psicología Comunitaria UNAD, 2023, 18 de abril). En la siguiente tabla se sintetizan puntos nodales para la reflexión posterior:

Tabla 1

Síntesis de Narrativas relacionadas con la Reflexión de Psicología Comunitaria

Miembro Awá	Fragmentos de Intervención
Primera Gobernadora BG	“Territorio es ancestral de mis abuelos... Llamado Katsa Su... Es la gran riqueza que nos dejaron nuestros padres”. “Nos organizamos en el municipio ya, con la comunidad multiétnica, donde pertenecíamos varias etnias: los Pastos, los Awá, los Yanaconas, los Ingas, los Pijaos”.

“Agradecemos la visita, que siempre podemos compartir los conocimientos. Gracias, también para que aprendan la parte artesanal, la cultura de nosotros, la lleven muy en alto por allá y nos den a conocer”.

“Nosotros nos integramos como comunidad. En familia, compartir esos saberes, es muy bonito porque aprendemos. Toda esa cultura que mis abuelos han dejado como enseñanza en el territorio y que nace del mismo territorio”.

Mayor Autoridad Indígena DT “La gente dice ese indio hablándole al árbol, el árbol tiene vida. Ese indio le habla al río, el río tiene vida. Ese indio habla a los animales, los animales tienen vida. Le hablamos al sol y la luna”.

“Uno tiene que conectarse con la madre tierra. Con la naturaleza. Porque uno le debe en la vida real mucho a ellos”.

“Sentarse en el árbol de la Majagua da tranquilidad, pero este es patrimonio de nuestra historia, nuestra cultura”.

“Estamos tres generaciones aquí. Y vengo hablar de la Majagua, es lo que nos representa, para no perder nuestra identidad”.

“Del árbol de la Majagua sale nuestros atuendos. Los hacemos de la corteza de este árbol. La Majagua es de los cuatro mundos”.

Mayora 1 MG “Cuando éramos muchachas, nos contaban muchos cuentos”.

“La Marimba es para nosotros la música de los Awá. En todas las fiestas los cabildos indígenas era el baile y tocar la Marimba. Había para tomar el guarapo de caña, toda esa gente enfiestada, bailando con la música”.

“Quiero que nos tomen en cuenta, a este Cabildo”.

Mayora 2 YD	“Ser Awá es ser indígena, la madre tierra, que la llamamos Pacha Mama. Cultivamos nuestra cultura. Toda clase de árboles frutales, todas las plantas medicinales...” “Mis abuelitos, mi mamá sabían hacer artesanías, entonces yo aprendí”. “Me gusta porque somos de hacer artesanía. Somos de la Montaña, de la Naturaleza, de la Selva. Todos hacemos nuestros trabajos de la selva misma”.
--------------------	---

Nota. Elaboración Propia Narrativas Comunitarias.

Finalmente, en este apartado, el hallazgo más significativo fue la matriz de triangulación, en tanto ésta representa como lo dirían Forni y De Grande (2020) “la rama de olivo en la guerra de los paradigmas” (p. 184). El componente positivo de este recurso es que permite el diálogo, en este caso, reafirmó la posibilidad de conversación y conexión entre Ancestralidad, Psicología Comunitaria y Filosofía. La triangulación se concibe como la posibilidad de cruce entre posiciones teóricas, interrelación de datos, investigadores, un proceso de diálogo que lleva a gestar nuevos conocimientos (Charres et al., 2018). A continuación, se presenta la síntesis de dicha matriz, que presenta el entrecruzamiento entre los saberes de los indígenas que también son investigadores, los aportes de los maestrantes o investigadores de la academia y los conocimientos de los autores ancestrales.

Tabla 2

Matriz de Triangulación Sintetizada

Instrumento y	Saberes	Aportes Psicólogos	Conocimientos
Eje	Investigadores	Comunitarios	Autores Ancestrales
	Comunitarios		
	(Indígenas)		

Cartografía / El Katsa Su	El Katsa Su se divide en cuatro mundos. El Katsa Su es el mundo grande, lo encierra todo, es nuestra cultura. Creemos en esas cosas y creyendo en éstas, por el Katsa Su podemos estar bien y sanos (CO, 2024, 28 de septiembre).	El Territorio es el elemento clave para la comprensión del concepto de comunidad y la comunidad es el corazón de la Psicología Comunitaria, persona es comunalidad-territorio (León y Perez, 2020).	La Montaña o la selva es el colegio que posee las ciencias del hombre (Gutiérrez 2020). El territorio es la vida misma del pueblo, es su derecho colectivo y el posibilitador de la tranquilidad (ACIPAP et al., 2014).
Conversatorio / Memoria y Oralidad	La memoria y transmisión de los saberes son un privilegio y aprendizaje. Las historias de los abuelos nos las contaron, ellos hablan y se sigue la tradición. Los jóvenes representan el conocimiento que ha pasado de generación en generación, ese	La escucha, la oralidad, la experiencia de la comunicación e interacción está en la misma realidad fundacional de la Psicología Comunitaria, por eso Montero (2015, 21 de octubre) señala que son condiciones de la labor comunitaria:	Chicangana (2016) explicita que la memoria y oralidad de los indígenas es Oralitura de los mayores y mayores que son puente, es sin duda, un viaje espiritual, viaje que permite observar a los abuelos y aprender de ellos, que son oradores que enseñan y mientras

	conocimiento que dejaron los abuelos B.G. (2024, 14 de octubre)	escuchar, dialogar con la gente, el cuidado de la forma de participar en el diálogo, la comunicación bilateral, la humildad y respeto mutuo.	hacen y narran, sanan (Charry, 2022).
Danza Tradicional / Ser y Sentir Awá	Las faldas y los trajes con los que se danzan están hechos de iraca y de la corteza de la Majagua, el árbol grande de los Awá. Las mujeres Awá señalan que la marimba, instrumento realizado con tablones de madera de chonta y gualte está presente en todos los rituales, reuniones y asambleas comunitarias, que además es una herramienta de curación	Vásquez (2017) expresa que la danza es una herramienta de intervención psicosocial, ella posibilita los encuentros ciudadanos y participativos para la resignificación, es un ejercicio de corporeidad que edifica la reconciliación y reconstrucción del tejido social. Además, desde el ámbito de la	La Marimba es la identidad compartida del pueblo, la unidad de la comunidad, la resistencia de los indígenas frente a la modernización y colonización es un instrumento ancestral y pedagógica, es la que salvaguarda la memoria colectiva y la identidad cultural (García et al. 2025). Para los investigadores ancestrales Chikangana et al. (2011) la marimba

de enfermedades de la selva (Observatorio por la autonomía y los derechos de los pueblos indígenas de Colombia OADPI. (2021).	Psicología Comunitaria la Marimba como música y danza pertenece a lo performance, componente actual esencial en Piscología Comunitaria para lograr el empoderamiento y el acompañamiento, en la medida permite la experimentación de las subjetividades (Canal Maestría UNAD – Zona Occidente (2023, 13 de mayo).	es “los sonidos del todo”, la tradición de los antepasados que con toques y bailes les une a los espíritus y a la montaña.
--	--	---

Nota. Autoría Propia, Reelaboración a partir de Rosero y Medina (2025).

DISCUSIÓN

Los resultados enunciados anteriormente permiten identificar tres puntos sobre los cuales es conveniente discutir y reflexionar: 1) Tejidos para una Interculturalidad Crítica; 2) Lo

Psicosocial en la Psicología Comunitaria; 3) La Interculturalidad y la Dialogicidad, Inter-epistemología transformacional y creativa.

Tejidos para una interculturalidad crítica

Antes de desarrollar este apartado es fundamental aclarar que en Psicología Comunitaria tenemos que evitar caer en dos errores o dos excesos: el primero es un indigenismo a ultranza que ignore o elimine totalmente la academia y a Occidente, que, sin duda, es también una cultura, a esto Alfaro et al. (2020) le denominan una indigenización de la Psicología Comunitaria o esencialismo de lo indígena que “impediría un genuino encuentro de saberes” (p. 42). Por otro lado, hay que evitar el europeísmo a ultranza que ignore y desconozca el alma de los pueblos indígenas a partir de una reafirmación exclusiva de la cultura occidental, esto es, hacer que la Psicología Comunitaria asuma un total potencial colonial y sea “portadora de miradas eurocéntricas hegemónicas” (Alfaro et al., 2020, p. 87).

Desde esa perspectiva los Awá aportan una mirada interesantísima, en la medida en que el acercamiento mutuo no acontece por eliminación, su Plan de Vida, por el contrario, desde el reconocimiento de su identidad cultural se propone dentro de sus objetivos fortalecer sus conocimientos a partir de occidente, tanto en medicina tradicional como en su infraestructura, “combinando de manera armónica y económica estilos y materiales propios y occidentales” (Organización Internacional para las Migraciones et al. 2004, p. 15). Más aún, los Awá tienen una espiritualidad que sin duda es profundamente Awá, pero a la vez se entremezclan componentes de la religión Católica, como cuando la Primera Gobernadora le cuenta a su nieta la historia del pueblo Awá y la niña porta un Rosario, signo fundamental de la fe cristiano-católica, devoción mariana. Sin embargo, los Awá reafirman lo que se ha expuesto en este apartado “no todo lo occidental y civilizado es positivo, como no todo lo indígena y arcaico carece de valor y vigencia” (Organización Internacional para las Migraciones, et al. 2004, p. 163).

Lo anterior evoca a una postura crítica, se promueve y produce el entrecruzamiento, pero dicha apertura no es eliminación ni ciego asentimiento, se trata de lo que Gonzalo Bustamante Rivera en Alfaro et al. (2020) denomina una Psicología Comunitaria Crítica y una Interculturalidad Crítica, que implica una reflexión crítica de los conceptos, teorías y metodologías de la Psicología Comunitaria pero también una reflexión crítica de los elementos del Saber Indígena, sus cosmosabidurías.

La naturaleza de los Awá es tejedora, esa misma naturaleza es la de la Psicología Comunitaria, los Awá de Orito, Putumayo, enseñan a tejer y mientras tejen transmiten sus saberes y, transmitiendo sus saberes comunican, pero a la vez escuchan. La palabra Tejido procede del término latino “texere/tejer” que significa entrelazar hilos para formar una tela y, de ese mismo término texere deriva “textus/texto” que significa trenzar, por eso los textos son relaciones, no divisiones. Esa palabra texto que se relaciona con el verbo tejer conecta con la raíz indoeuropea “teks”, del que se deriva Técnica, que en griego se escribe “τέχνη” y significa Arte. Bien sabemos que Episteme significa conocimiento/ciencia, y en la medida en que es lo intelectual, lo teórico, se opone a lo técnico, sin embargo, lo epistémico no puede ser simplemente un constructo o una elaboración teórica, lo epistémico contiene una dimensión práctica, por ello, lo epistémico es también “techné”, es praxis, es arte, así es la episteme indígena, la cosmosabiduría Awá es un conjunto de saberes y prácticas.

El tejido Awá es una realidad artesanal profunda que no solamente es cultural, sino espiritual, porque conecta con sus ancestros y espíritus; histórica porque el tejido es narración de su origen y cosmovisión; intelectual y pedagógica, porque requiere de habilidades motrices, trabajo en equipo y aprendizaje que se transmite de generación en generación; y ética porque expresa valores como la paciencia, el amor, la pertenencia y la solidaridad. Por ejemplo, el tejido del canasto es fundamental porque “es parte de sus decisiones y rituales, y su historia revela cómo las comunidades han interactuado con su entorno” (Cuasaluzan, 2025, p. 27).

Para los autores en cuestión el tejido del canasto refuerza los lazos comunitarios y externos, reafirmando así la identidad cultural en medio de los cambios del contexto, allí aparece la importancia de una educación intercultural entendida como proceso en el que se desarrolla el pensamiento crítico y argumentativo, así como la interacción social y las diversas fuentes de conocimiento (Cuasaluzan, 2025).

Lo claro aquí es que el tejido no pretende eliminar, sino que es relacional, es en el escenario de la interculturalidad como diálogo horizontal entre los sistemas occidentales e indígenas. No se pretende situar la discusión para afirmar dualismos ni esquemas binarios que tanto han marginado la diferencia, aunque, siempre tendremos que hablar de una línea, una línea que implica silencios y límites, una línea que recuerda que no podemos hacer de la otredad una mismidad o reducir a ese diverso, esa diferencia o alteridad a uno-mismo, es una línea que tal vez es la de frontera, que no divide sino que une, pero entiende que hay diversas perspectivas, en este caso dos, que Terry Mitchell en Alfaro et al. (2020) describe como “ese baile de relaciones de ver y comprender sustentado en dos perspectivas diferentes con un compromiso de no interferencia respetuosa” (p. 94). Esto es bastante difícil, pero es lo fundamental para la Psicología Comunitaria.

Sin renunciar a las bases teóricas y el cometido fundacional de esta disciplina, es esencial señalar que la Psicología Comunitaria se desarrolla en la pluralidad, pues como lo dirían Díaz y Cabrera (2022) “no hay una única manera de realizar y presentar la Psicología Comunitaria” porque en las mismas bases teóricas y cometido fundacional de ésta, se explicita que se requiere del entrecruce con otras disciplinas, un diálogo con éstas que evita el egocentrismo, de este modo, todo intento de prescindir de este postulado, implica invisibilizar la red intersubjetiva necesaria para confluir y generar las transformaciones de la comunidad. Esto nos sitúa de nuevo en la interculturalidad que es un encuentro de subjetividades, múltiples relaciones e interacciones de los sujetos y su contexto.

La interculturalidad debe ser un tópico central en la discusión actual de las ciencias sociales y la Psicología Comunitaria porque esta “se refiere al intercambio y la convivencia armoniosa entre personas de diferentes culturas, donde se busca el respeto mutuo, la comprensión y la colaboración” (Pontificia Universidad Javeriana Cali, 2023, 12 de diciembre). Dicha interculturalidad nos sitúa en el “entre”, entre culturas, en ese punto en el que identidad y diferencia se articulan, lo entre no es eliminación, es diálogo frente a lo ajeno que construye nuevas relaciones fortaleciendo la identidad y la diferencia, más aún, es la interculturalidad la que posibilita una intraculturalidad, la cohesión al interior de una cultura determinada (Comboni y Juárez, 2020). Desde esta perspectiva la interculturalidad es descolonizante, como lo debe ser la Psicología Comunitaria, y esa descolonización empieza por nosotros mismos para que reexaminemos la labor del psicólogo comunitario, y los indígenas sin irrespetar o imponer sobre su alteridad, también lo hagan, así lo contempla el Plan de Vida Awá, un llamado constante a pensar bonito, lo que los profesionales de Psicología Comunitaria llamarían concientización.

Lo Psicosocial en Psicología Comunitaria

En el anterior apartado se abordó el tejido y su significado artesanal profundo, el entrelazamiento es restaurador, mientras tejen caminan la palabra y piensan bonito, su tejido no solo restaura al pueblo sino al cosmos, a la vida misma, el tejido Awá es curación, los tejidos pueden estar acompañados de otras expresiones culturales, pues una vez finalizados, se utilizan en las ceremonias, los rituales, las danzas, la medicina tradicional. De este modo música y artesanía aparecen como una realidad ontológico-existencial de los Awá de Orito, una tradición en la que “símbolos hablan de un pasado, de un significado que identifican la relación del hombre con la naturaleza, símbolos portadores de un mensaje ancestral que enseñan experiencias y técnicas como herramientas para construir elementos necesarios dentro de la comunidad” (Chicaiza, 2004, p. 9).

Ese tejido simbólico que está siempre presente enseña experiencias y técnicas, restaura, cura, al igual que la marimba, que es un diálogo de los cabildantes con sus ancestros, con otros cabildos, con la Montaña, es la música que las mayores describen como el baile de toda la gente, la carga simbólica y estética de todo esto es gigante, lo cual nos lleva al Performance. Lo performativo se presenta en lo que Franco y De Narváez (2020) reconoce como “Dramaturgia del Conflicto”, y es una estrategia especialmente para comunidades que han atravesado o atraviesan contextos de violencias, pues, aunque las comunidades indígenas como la Awá sean culturas orales y de narrativas, existen realidades casi que innombrables, situaciones que no las comunican necesariamente con la voz, sino con su memoria corporal y los elementos simbólicos que crean.

Lo performativo es una técnica propicia para el acompañamiento psicosocial, perteneciente al discurso de la Psicología Comunitaria, porque además de ser una práctica emergente contemporánea es de naturaleza participativa, más aún, es parte de la cultura de la comunidad, y precisamente en torno a lo performativo el Ministerio de Salud y Protección Social (2018) en Franco y De Narváez (2020) explicita que ello es una herramienta de bienestar psicosocial, un arte de la terapia. Además, el performance es una dinámica de resistencia y de memoria colectiva, un proceso de narrativas y participación colectiva, un diálogo horizontal que a la vez es acción psicopedagógica o medio de sanación para la recomposición del tejido social.

Si el empoderamiento, bastante abordado por la Psicología Comunitaria, es un proceso de transformación, que implica el afrontamiento y control de las vulnerabilidades, el performance hace referencia al conjunto de prácticas artísticas en el que las subjetividades son experimentadas y se desarrollan competencias, pensamientos y sensaciones transformadoras, un sentipensar, un tejido de potencialidades creativas, expresión, afectividad, convivencia, percepciones, testimonios y melodías (Canal Universidad UNAD – Zona Occidente, 2023, 13

de mayo), música y danza que como el “al ritmo de la marimba Awá” permiten la escucha y la empatía que lleva a formas de convivencia, confianza, reconocimiento, interacción, un ambiente sensible de libertad que permite la participación colectiva.

Esto es fundamental porque el escenario de lo psicosocial solo acontece desde que exista el acompañamiento, el diálogo y la participación, pues lo psicosocial en sí es acompañamiento, más que atención e intervención. Según Villa (2012):

Cuando hablamos de lo psicosocial, nos referimos más a un enfoque, a una epistemología, a una forma de comprender lo humano (una ontología del sujeto humano), que deriva en unos métodos particulares, donde lo relacional y lo vincular, lo contextual y la interacción son fundamentales (p. 356).

¿Qué otros métodos particulares se derivan de la experiencia de acompañamiento psicosocial con los Awá y cuyo diálogo enriquecen esta discusión? Hemos afirmado que el tejido Awá, sus símbolos, ritualidades, música y danza, son una realidad performativa, pero también podríamos reflexionar en torno a la presencia de lo estético como elemento clave en los procesos de investigación e intervención y acompañamientos en Psicología Comunitaria, en la discusión acerca de lo psicosocial. Para Florencia Buenaventura en Canal Maestría Psicología Comunitaria UNAD (2023, 9 de mayo) “Los elementos estéticos son componentes esenciales que pertenecen a eso cotidiano donde la estética se encuentra inmersa abrazando la afectividad colectiva, abarcando todas las artes, construyéndose y reinventándose a sí misma para crear conocimiento”.

Los Awá, especialmente las mayores, utilizan y crean con un sinnúmero de pepas y semillas de la montaña, entran en contacto con el territorio o el Katsa Su, hacen selección de estas semillas y las recogen en buena luna, son materiales de la propia montaña. La Primera Gobernadora Awá BG (2024, 14 de octubre) comparte una bellísima narrativa estético-artesanal: las pepas de pico de loro forman los collares para las ceremonias de medicina

ancestral; las pepas de chocho, ojo de buey y la chira son portadas por las mayores en las fiestas del cabildo como la fiesta del Pendón; las pepas de fono, de un árbol maderable, con las que elaboran figuras de animales para recordar el cuidado de la Pacha Mama; las lágrimas de San Pedro y piedras de marfil, fabricando un collar con la figura de un osito que hay en la montaña y vive en las palmas, el objetivo es la conservación de los animales; las pepas de palma de seda y cascabel que forman la flor Awá; aretes, manillas y collares con pepas de ojo de venado; la figura que identifica a los Awá en las artesanías es la racacaya, que los occidentales llaman babosa; y, con la cáscara de árbol forjan los collares de los comuneros, de los hombres...

La narrativa anterior manifiesta cómo los Awá hallan sensibilidad en los objetos de la naturaleza, cada pepa significa algo, estamos rodeados de materialidad, somos materialidad y cada material nos da una oportunidad para el encuentro con lo psíquico, una serie de comunicaciones con las formas, gestos, colores, texturas, guías y contextos de la comunidad, que posibilitan el acto creador. Los objetos siempre poseen una carga emocional, de este modo la estética de las prácticas Awá se presenta como un recurso de la intervención psicosocial que nos ayuda a comprender la Psicología Comunitaria, en tanto tenemos la obligación de reconocer, escuchar, respetar y valorar los saberes culturales de las comunidades. Además, la alianza entre Psicología como ciencia de lo humano y la estética como ciencia de la sensibilidad de los afectos, permite estar junto a ese otro, mediar diálogos y a través analogías, sensaciones, armonía, consonancia, tacto, gusto, colores, se consiguen transformaciones inesperadas, pues, como bien hemos dicho, la Psicología Comunitaria no impone las transformaciones, éstas surgen y, si se quieren implementar se negocian, más bien, se trata de crear nuevos mundos (Canal Maestría Psicología Comunitaria UNAD, 2023, 9 de mayo), eso hace el tejido y la artesanía Awá.

Por otro lado, una comunidad siempre es de naturaleza estético-corporal, bien decía Triana (2020) que la Comunidad es un sujeto y cada sujeto se interpreta como cuerpo, una existencia humana concreta, un cuerpo que es subjetivo con funciones cognitivas, sociales, culturales e históricas que impactan en el entorno biológico físico, la comunidad es un cuerpo material y estético, un organismo animado, viviente, activo, sujeto corpóreo con acciones, voliciones, conquistas y fracasos que le dotan de identidad.

Para concluir este apartado, a propósito de las narrativas y, con ocasión de lo que representan las narrativas, la música, la danza y el tejido Awá, esto es, su resistencia, conviene señalar que según Herazo (2022, 3 de mayo) debemos poner acento en lo que entendemos por resistencia, pues cada proceso de resistencia de los pueblos implica mirar ese tejido de relaciones. La resistencia es un proceso socio-histórico que implica una serie de estrategias para transformar las formas asimétricas en las relaciones de poder. Todos los elementos de la identidad cultural de un pueblo indígena son en sí mismos, una forma de resistencia ante la constante colonización, el sistema globalizador y la cultura civilizatoria occidental.

Lo más interesante es que en Herazo (2020, 3 de mayo) los procesos de resistencia no se entienden como simple oposición, es más, superan este concepto, se trata es de horizontalidad, de actividad dialogal, es aquí donde aparece el discurso-testimonio, método propio de Latinoamérica, en el que se trabajan procesos psicosociales y comunitarios no solo con los agentes sociales que emiten el discurso-testimonio, sino con quienes leen esos discursos-testimonios (investigadores y público en general). El discurso-testimonio siempre se realiza desde la dimensión del yo social (nosotros), es un yo colectivo, se construye en relación con otros y su intencionalidad siempre es la preservación de la memoria colectiva, el fortalecimiento de la identidad cultural y la lucha social siempre debe generar una reivindicación y ruptura con los esquemas hegemónicos.

Uno de los desafíos más grandes de la Psicología Comunitaria y, por tanto, de lo psicosocial, tiene que ver en la búsqueda de métodos plausibles para las comunidades, de tal modo de que exista la horizontalidad, participación, la búsqueda de la transformación, cuando se realiza el acto de repensar tales métodos la discusión se sitúa en lo interdisciplinar y transdisciplinar. En el siguiente y último apartado se abordan estos conceptos.

La interculturalidad y la dialogicidad, inter-epistemología transformacional y creativa

A juicio de Herazo et al. (2022) el enfoque intercultural es la realidad fundamental para abordar lo psicosocial y ejercitar la Psicología Comunitaria, lo intercultural es un ser y hacer desde lo comunal, desde la voz del nosotros que articula, teje, une, posibilita una vida colectiva. La interculturalidad es de naturaleza “nosótrica”, y esa dimensión nosótrica es un punto medio, en este caso situarse entre la ancestralidad y el saber occidental, puesto que la Psicología Comunitaria desde un enfoque intercultural, aunque puede enriquecerse desde los aportes de las Epistemologías del Sur, no es formalmente una Epistemología del Sur, de serlo no habría intersubjetividad y se correría el riesgo de una interculturalidad hegemónica, pues como lo advierten Villalobos et al. (2020) “A pesar del discurso intercultural, que supone una relación entre culturas diversas, en realidad lo que se pretende es que los habitantes originarios de la región asuman los comportamientos deseados por la cultura hegemónica” (P. 36).

De hecho, el mismo Sousa de Santos (2018) manifiesta que “las Epistemologías del Norte también prosperan en el Sur Geográfico” un sur imperial, una interculturalidad imperial o del norte que no posibilite el ejercicio de lo “entre”. La frontera nosótrica es algo así como un punto de diálogo entre la mismidad o la epistemología imperante-occidente y la alteridad, la epistemología no-imperante, que durante mucho tiempo fue invisibilizada y excluida. De este modo, la interculturalidad es una convergencia de estas y otras perspectivas, es asumir la acción comunitaria como “proceso de diálogo inter-epistémico... un proceso de diálogo en que hacemos explícitas nuestras epistemes para ponerlas a dialogar con las indígenas para acordar

maneras de comprender y de hacer que puedan contribuir al proceso de la comunidad u organización indígena” (Alfaro et al., 2020, pp. 106-107).

Decir que la Psicología Comunitaria desde la interculturalidad, y, por tanto, desde la dialogicidad, implica comprender que no es ni norte, ni sur, sino una inter-epistemología, es muy acertado, ya al comienzo de esta sección de discusión se había advertido sobre la importancia de evitar dos excesos: indigenización y europeización total de la Psicología Comunitaria. Vale la pena recordar lo que decía Gómez (2019) refiriéndose al hombre latinoamericano: la simbiosis cultural que existe en este hombre es transculturalidad-interculturalidad, o en palabras de Vasconcelos Calderón, una raza cósmica, una historia fundida y combinada en la que el hombre latinoamericano debe aceptar que tiene un rostro materno y un rostro paterno, no somos ni puramente indígenas, ni puramente europeos (Gómez, 2019). Y, en virtud de que la Psicología Comunitaria ha tenido un amplio despliegue en Latinoamérica, precisamente con la finalidad de no adherirse a la propuesta individualista de Norteamérica, es fundamental el reconocimiento de lo inter-epistémico.

La frontera nosótrica es inter-epistémica, posibilitando así lo que González (2014, 10 de enero) denomina la subjetividad social, la red de relaciones en la que la acción comunitaria es un “espacio dialógico con desdoblamiento que tienen que facilitar la emergencia de nuevos espacios, nuevos tejidos, nuevos sujetos al interior de la comunidad”. Este “entre” está circundado, atravesado y mediado por la dialogicidad, pues la acción comunitaria es establecimiento de redes, caminos de contradicción que a la vez son caminos de conexión, la dialogicidad es fundamental porque:

El concepto de diálogo no es apenas el flujo relacional comunicativo, es estar en contacto emocional y esto es lo que hace que una persona pueda reflexionar y que a partir de la reflexión se desdoble en un conjunto de emociones y que emerjan sentidos subjetivos totalmente impredecibles (González, 2014, 10 de enero).

Dicha dialogicidad posibilita las transformaciones espontáneas, por ejemplo, fue en el escenario de lo interepistémico, en el diálogo entre indígenas Awá y académicos que surgió el escudo y el carnet, fue en esta esfera de lo intercultural que el cabildo hizo el proceso de afiliación a sistema de salud, fue en la dinámica del pensar bonito, caminar la palabra y entretejer saberes que la comunidad indígena Awá, desde el colectivo femenino, proyectó la creación del grupo de mujeres sabedoras del Katsa Su. Fue este diálogo planetario el que permitió que se hicieran unas reflexiones interesantes para la Psicología Comunitaria.

Es fundamental recordar que el diálogo en los Awá se entiende como “Kuĩnkuan”, que significa conversar, y a la vez es “Kuintakin”, un compartir, escuchando el “Kaijsu / corazón” de la “ĩnkai / selva”. La dialogicidad genera la interconexión de saberes, multiplicidad de perspectivas que quiebran los dominios del pensamiento solipsista, se trata de “la conjugación de la palabra activa y reflexiva que se transforma en praxis al integrar el amor humanizador, la humildad que de él deviene” (Úsuga, 2021, p. 76). La dialogicidad en una Psicología Comunitaria desde lo intercultural es una inter-epistemología transformadora y creadora en tanto que, de sus procesos emergen sujetos críticos y creativos, sentidos subjetivos, acciones y caminos de abordaje.

Es importante superar el aislamiento, las asimetrías del poder y el conocimiento fragmentario, tal logro se da por medio de la fuerza transformacional y creadora de la interculturalidad, enfoque que revela nuestra condición humana, la cual está ligada a las interacciones entre culturas y el diálogo (Pereira, 2010). Esto mismo es defendido en el Plan de Vida Awá, el cual promueve la conservación de la cultura, cosmovisión y valores, pero en diálogo integrador con el sistema occidental, sin duda, una dialogicidad conversacional porque:

En las conversaciones se construyen verdaderos trechos de información entre los participantes, quienes van ampliando su compromiso personal con el tema en proceso. A diferencia de la epistemología centrada en la respuesta, el conversar no va dirigido a la

producción de un contenido susceptible de ser significado de forma inmediata por el mismo artefacto que lo produjo. La conversación busca, ante todo, la emergencia del sujeto desde un compromiso total con su expresión. En este sentido los trechos conversacionales son inacabados, tensos, contradictorios, manifestando las mismas características que tiene la expresión personal auténtica en cualquier campo de la vida (González, 2006, p. 72).

CONCLUSIONES

Al concluir este artículo es posible abrir el debate sobre los riesgos y desafíos de la Psicología Comunitaria, bien sea como disciplina hegemónica o, como disciplina indigenizada. Situar en una epistemología crítica ayudará al diálogo de saberes, pero desde el plano reflexivo y argumental. Por otro lado, es fundamental que la confluencia de dos perspectivas, en este caso, no implique la afirmación de una mirada dualista, pues la interculturalidad es un diálogo horizontal con distintas alteridades.

Otro aspecto importantísimo tiene que ver con los métodos emergentes que en la contemporaneidad pueden iluminar no solo el acompañamiento psicosocial del Psicólogo Comunitario sino el panorama investigativo, epistémico y metodológico de las ciencias sociales tales como la dramaturgia del conflicto a través de lo performativo, el discurso-testimonio como práctica de resistencia y, la estética como recurso de intervención psicosocial para una sensibilidad de los afectos. Cada uno de estos métodos no solo aporta en la disciplina en cuestión, sino que posibilita la fidelidad a la vocación histórico-teórica de la misma, al asumir conceptos como diálogo horizontal, empoderamiento, memoria colectiva y participación.

En torno al “entre” de la interculturalidad o la frontera nosótrica es menester profundizar, con el fin de hallar un punto en el que desde el marco del respeto se pueda dialogar sin imponer y alterar, sobre este punto, será determinante reflexionar en torno a los caracteres de

la alteridad, sus dimensiones o puntos que permiten una mayor comprensión a la hora de investigar-intervenir y acompañar las comunidades.

Dado que la naturaleza de la Psicología Comunitaria es el entrecruzamiento o la dialogicidad entre las diversas disciplinas, es pertinente la configuración de investigaciones e intervenciones que produzcan documentos en los que se realicen contrapuntos para intervenir en lo psicosocial, de hecho, Muñoz (2011) manifiesta que el diálogo interdisciplinar se entiende como contrapunto, pero lo interdisciplinar no elimina lo disciplinar, sino que lo fortalece, pues se asume el diálogo “como posibilidad de entender a los otros desde las propias articulaciones discursivas, asumiendo que para alcanzar las razones de los otros existe siempre una mediación entre los registros de los sujetos en cuestión” (p. 93), hallar un suelo común, establecer acuerdos y delimitar criterios operativos. Es decir, se plantea en el presente la posibilidad de aportes de otras disciplinas tales como la Filosofía, la Ecología, las Ciencias Políticas, etc.

Finalmente, es notorio que en el acompañamiento psicosocial a la comunidad indígena Awá se hallan elementos que ayudan a dilucidar la salud mental comunitaria, será fundamental la discusión en torno a esta temática, desde ese escenario inter-epistémico, que a la vez es transdisciplinar y nos incorpora en la reflexión de los transmétodos, los cuales según Martínez (2003) en Andrade (2023), además de generar creatividad metódica, construyen un diálogo entre, a través y más allá de las teorías, actores sociales, experiencias, etc. Reafirmando la necesidad de una conciencia crítica y reflexiva, multidimensionalidad y ruptura frente a hegemonías, jerarquías o universalismos.

Declaración de Conflicto de Interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación-intervención y acompañamiento psicosocial explicitado a través del artículo.

Declaración de Contribución de Autoría

Giovany Andrés Rosero Guarnizo: Conceptualización, Curación de Datos, Análisis Formal, Administración del Proyecto, Visualización, Escritura del borrador original, Redacción, Revisión y Edición.

Luisa Fernanda Medina Toledo: Investigación, Metodología.

Declaración de uso de Inteligencia Artificial

Los autores no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

ACIPAP, CAMAWARI, GONAF, & UNIPA. (2014). *Los Awá vivimos en el territorio ancestral*.

Bogotá

D.C. https://issuu.com/etnollano/docs/los_aw_vivimos_en_el_territorio_ancestral

Alfaro Inzunza, J., Olivares Espinoza, B., Monreal Álvarez, M. V., Gamonal Corbalán, P., &

Jeannerett Birth, F. (2020). *Diálogos contemporáneos en Psicología Comunitaria:*

Escenarios, problemas y

aprendizajes (1.^a ed.). https://www.researchgate.net/publication/368894692_Dialogos_C

[ontemporaneos en Psicología Comunitaria Escenarios Problemas y Aprendizajes](https://www.researchgate.net/publication/368894692_Dialogos_C)

Andrade, J. A. (2023). El rizoma investigativo como estrategia didáctica de aprendizaje en el

marco de la educación y la investigación transmetódica. *Revista Vida*, 5(1), 127–

152. <https://doi.org/10.36314/revistavida.v5i1.38>

Anrrango Cumbal, A. Y., Torres Cárdenas, T. M., Pinzón Solano, B. J., Fajardo Escobar, C. P.,

& Bermúdez Quintero, L. C. (2024). Saberes ambientales del pueblo Awá para el

manejo de los residuos sólidos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5),

4448–4464. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13907

- Añaños Bedriñana, K. G. (2021). *Resúmenes del I Congreso Internacional Identidades, Inclusión y Desigualdad / Coord. por Sandra Olivero Guidobono en Reflexiones Pluridisciplinarias en torno a la Construcción de Identidades*. Universidad de Granada. <https://drive.google.com/file/d/1ag5-Qnwl0WPCg10h1J-DQzVRhb32ygSe/view>
- Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Awá del Putumayo – ACIPAP Inkal Awá. (2018). *Mandato social político estratégico del pueblo Inkal Awá*. Bogotá: Ministerio de Justicia y del Derecho de Colombia.
- B. G. (2024, 14 de octubre). Artesanía y medicina tradicional. Conversatorio sobre identidad cultural en la comunidad [Transcripción de intervención oral].
- Belalcazar Valencia, J. (2005). Propuesta de un modelo de intervención para el restablecimiento socioeconómico de población en situación de desplazamiento. *Prospectiva: Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, 10. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i10.7344>
- Blanco, A., & Valera, S. (Coords.). (2007). *Intervención psicosocial*. Pearson Educación. <https://biblioteca.univalle.edu.ni/files/original/4cd5f06c868876d9423787e65f95adfa44997694.pdf>
- Canal Maestría Psicología Comunitaria UNAD. (2022, 3 de mayo). Seminario Permanente Investigación de frontera – Katherine Isabel Herazo González: El discurso-testimonio como método de la Psicología Comunitaria [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1pMwxVOk4Qg>
- Canal Maestría Psicología Comunitaria UNAD. (2023, 9 de mayo). Seminario Permanente Florencia Buenaventura. La estética en procesos de investigación e intervención, como elemento para acompañamientos en Psicología Comunitaria [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=doPZQwSPgJ4>

- Canal Maestría Psicología Comunitaria UNAD. (2023, 18 de abril). Seminario Permanente Alfonso Torres Carrillo. Sistematización de experiencias, propuesta metodológica en Psicología Comunitaria [Video].
YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=JDhVC1v65vY>
- Canal Universidad UNAD-Zona Occidente. (2023, 13 de mayo). El performance estrategia de acompañamiento para la transformación de violencias basadas en género [Video].
YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=P-im3plGWuQ>
- Charres, H., Villalaz, J., & Martínez, J. A. (2018). Triangulación: una herramienta adecuada para las investigaciones en las ciencias administrativas y contables. *Revista FRECOSAPIENS*. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/221/2211026002/2211026002.pdf>
- Chicaiza-Burbano, M. S. (2024). *La Igra Tuh Inkal Awá Kalkin* [Trabajo de grado, Universidad de Nariño]. <https://sired.udenar.edu.co/13715/1/69473.pdf>
- Chikangana, F., Apūshana, V., & Jamioy, H. (2011). *Herederos del canto circular*. Universidad Externado de Colombia. <https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/01/73-herederosCantoCircular.pdf>
- C. O. (2024, 28 de septiembre). Recuerdos y aprendizajes de los abuelos. Cartografía sobre el Katsa Su [Transcripción de intervención oral].
- Comboni Salinas, S., & Juárez Núñez, J. M. (2020). *Interculturalidad y diversidad en la educación: Concepciones, políticas y prácticas* (1.ª ed.). Universidad Autónoma Metropolitana–Unidad Xochimilco. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/dcsh-uam-x/20201118022700/Interculturalidad-Educacion.pdf>
- Cuasaluzan, A., Guanga, M. L., & Pascal, M. G. (2025). *Hilos de identidad que tejen cultura y tradición Awá: Fortalecimiento de la identidad cultural a través del tejido ancestral del*

- canasto, con los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Técnica Agroambiental Bilingüe Awá* [Tesis, UNAD].
- Díaz Gómez, Á., & Cabrera Lozano, A. M. (Eds.). (2022). *Pensar la psicología comunitaria desde Colombia*.
Ascofapsi. https://www.academia.edu/83985597/Pensar_la_Psicolog%C3%ADa_Comunitaria_desde_Colombia
- De Sousa Santos, B. (2018). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. En M. P. Meneses & K. A. Bidaseca (Eds.), *Epistemologías del Sur: Epistemologías do Sul* (pp. 23–72). CLACSO;
CES. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20181124092336/Epistemologias_del_sur_2018.pdf
- Durán Castellanos, M. A. (2020). El pueblo indígena Inká Awá en Colombia: ante las armas, la palabra. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, 11(2), 1–28. <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/378478/471851>
- Forni, P., & De Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista Mexicana de Sociología*, 82(1), 159–189. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2020.1.58064>
- Franco Gamboa, A., & De Narváez Malo, M. (2020). Aportes de estrategias performativas y participativas a la atención psicosocial de víctimas del conflicto armado desde la mirada del colectivo AFROMUPAZ [Trabajo de grado, Universidad El Bosque]. <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/fbfffba9-6a21-48cb-b1fa-d543d48d4e45/content>
- García Bisvicius, L. N., & Bisvicius Canticus, S. B. (2019). *El canasto tradicional Awá como herramienta pedagógica para el aprendizaje académico, la transmisión de saberes ancestrales y el fortalecimiento de la educación propia del pueblo Inká Awá* [Trabajo de

grado,

UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/26265/sbbisbiscusc%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García Pai, R., Pai Nastacuas, M. F., & Sevillano Pai, J. A. (2025). *Importancia de la riqueza cultural de la marimba como medio para fortalecer la memoria colectiva e identidad cultural de los estudiantes de tercer grado del Centro Educativo Indígena Awá Los Telembies del municipio de Barbacoas (Nariño)* [Trabajo de grado,

UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/68648/3/rgarciapai%20.pdf>

Giraldo Restrepo, Y. (2024). La crisis humanitaria de los pueblos indígenas en Colombia: el riesgo de exterminio físico y cultural. *Cadernos de Dereito Actual*, 24, 107–

128. <https://zenodo.org/records/11410638>

Gómez Arcila, F. J. (2019). *Tratado de filosofía latinoamericana*. Seminario Mayor San José de Arquidiócesis de Florencia, Caquetá.

González Rey, F. (2006). *Investigación cualitativa y subjetividad*. Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de

Valparaíso. [https://www.academia.edu/31063853/Investigacion Cualitativa y Subjetividad](https://www.academia.edu/31063853/Investigacion_Cualitativa_y_Subjetividad)

Herazo González, K. I., Ojeda García, A., Botero Caicedo, Y. A., & Martell Ruiz, L. M.

(2022). *Psicología social comunitaria en perspectiva: acompañamiento, investigación y formación*. Sello Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586518772>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.^a ed.). McGraw-Hill

Education. <https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>

- Jurisdicción Especial para la Paz JEP. (2023). *Metodología de memorialización en el TOAR OAMISIP*. https://www.jep.gov.co/sistemarestaurativo/images/Contribucion/pdf/20240212_MetodologiaMemorializacionTOAR_OAMISIP.pdf
- León-Romero, L. E., & Pérez-Gil, P. (2020). Reflexiones ancestrales para la Psicología Comunitaria. *Perseitas*, 8, 254–274. <https://doi.org/10.21501/23461780.3315>
- Maestría Psicología Comunitaria. (2018). *Lineamientos para la elaboración y presentación del trabajo de grado*. Calameo. <https://www.calameo.com/books/001546328655764e74c09>
- Montero, M. (2015, 21 de octubre). Dra. Maritza Montero relación problematización – concientización y cerebro [Video]. YouTube. <https://youtu.be/DNsf5R-IT0A>
- Moreano, J., & Ortiz, I. H. (2019). Estrategia del tejido de la Higua, para comprender el legado cultural del pueblo Awá con los niños del grado tercero de la Institución Educativa Bilingüe Agroindustrial Sindagua [Proyecto aplicado, UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26290>
- Muñoz, G. (2011). Contrapuntos epistemológicos para intervenir lo social: ¿Cómo impulsar un diálogo interdisciplinar? *Ágora U.S.B.*, 12(2). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2011000100005>
- Mutumbajoy Suárez, J. A. (2025, abril 4). El Kipu, mensajero del agua para los inkal Awá. *Agenda Propia*. <https://agendapropia.co/articles/el-kipu-mensajero-del-agua-para-los-inkal-aw?lang=es>
- Observatorio por la autonomía y los derechos de los pueblos indígenas de Colombia OADPI. (2021). *Mujeres Inkal Awá caminando la palabra: por un “Buen Vivir” libre de violencias de género en Colombia*. Barcelona. <https://www.mpdl.org/sites/default/files/210902-mujeres-inkal-awa.pdf>
- Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC). (2022). *Afectaciones a los derechos humanos en los pueblos indígenas de Colombia. Informe*

02. https://www.onic.org.co/images/noticias/2022/Informe_de_afectaciones_2_2022_Consejeri%CC%81a_DDHH_ONIC.pdf

Pereira-Chaves, J. M. (2010). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 67–

75. <https://doi.org/10.15359/ree.14-1.6>

Piarpusan Pismac, E. D., Rosero Sosa, M. M., Solarte Suárez, A., Burbano Mora, A. A., Paz Feliciano, J. E., Jurado Agreda, M. D., Bolaños Solarte, J. C., Daza Alvarado, D. A., & Corella López, C. A. (2019). *Nariño territorio intercultural: Etnoeducación, Cultura e Identidad De Los Pueblos De Nariño*. Sello Editorial

UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586516990>

Pontificia Universidad Javeriana Cali. (2023, 12 de diciembre). La importancia de la interculturalidad [Noticia]. <https://www.javerianacali.edu.co/noticias/la-importancia-de-la-interculturalidad>

Rosero, G. A., & Medina, L. F. (2025). *Pensando bonito, caminando la palabra, entretejiendo saberes cabildo indígena Yarumo Pilt Kwazi* [Proyecto aplicado,

UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/70215>

Suárez Barros, A. S., & Rojas, B. P. (Compiladores). (2021). *Acciones de Psicología Comunitaria desde los escenarios académicos, comunitarios e investigativos*. Sello

Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586518055>

Teodoro Bisbicús, G., Paí Nastacuas, J. L., Paí-Nastacuas, R., & Asociación Minga.

(2010). *Comunicación con los espíritus de la naturaleza para la cacería, pesca, protección, siembra y cosecha en el pueblo indígena Awá de Nariño*. Asociación Minga. <https://asociacionminga.co/wpcontent/uploads/2020/08/libro-awa-completo.pdf>

Triana, M. P., & Belalcazar, J. G. (2022). Diálogos sobre la intervención y el acompañamiento psicosocial. Entre la experiencia de CASMCUNAD y otros proyectos de mediación

institucional. Editorial

UNAD. <https://libros.unad.edu.co/index.php/selloeditorial/catalog/book/227>

Triana Giraldo, M. P. (2020). *OVI Unidad 3. Sujeto corpóreo* [Objeto virtual de información].

UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38578>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (s.f.). *Maestría en Psicología*

Comunitaria [Página web]. <https://estudios.unad.edu.co/maestria-en-psicologia-comunitaria>

Úsuga-Hoyos, Y. A. (2021). Investigación dialógica y diálogo de saberes: un acercamiento a comunidades de conocimiento [Tesis de maestría, Universidad de

Antioquia]. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/f0e95637-107f-48ff-844781313fc2781a/content>

Vásquez Mauna, A. I. (2017). *La danza y la intervención psicosocial en procesos de*

reconciliación [Trabajo de grado, Universidad

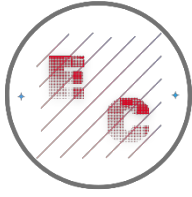
ICESI]. <https://repository.icesi.edu.co/server/api/core/bitstreams/eef04168-5bab-4cce-a903-28243d55c383/content>

Villalobos Galvis, F. H., Guerrero Buchely, A. M., Zúñiga Delgado, E. F., & Garzón Eraso, T. P.

(Eds.). (2020). *Psicología desde el sur: un aporte desde la interculturalidad a la construcción de la psicología en Colombia. XV Cátedra Colombiana de Psicología Mercedes Rodrigo*. San Juan de Pasto:

ASCOFAPSI. https://www.researchgate.net/publication/354552265_Psicologia_Desde_el_Sur_un_Aporte_desde_la_Interculturalidad_a_la_Construccion_de_la_Psicologia_en_Colombia_XV_Catedra_Colombiana_de_Psicologia_Mercedes_Rodrigo_2020_Universidad_de_Narino_Carlos_Solar

Villa Gómez, J. (2012). La acción y el enfoque psicosocial de la intervención en contextos sociales: ¿Podemos pasar de la moda a la precisión teórica, epistemológica y metodológica? *Ágora U.S.B.*, 12(2), 214–365. <https://doi.org/10.21500/16578031.208>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/ejdpv80>

RUTA DE ACTIVIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE RR.HH.

ROUTE OF ACTIVITIES IN THE HR DEPARTMENT

Alejandro Trujillo Jiménez

Daniel Eduardo Paz Pérez

Marcelo Rodríguez Alberto

México

Ruta de actividades en el departamento de RR.HH.

Route of activities in the HR Department

Alejandro Trujillo Jiménez

atrujillo@itsmante.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0008-7090-7675>

Instituto Tecnológico Superior de El Mante

México

Marcelo Rodríguez Alberto

mrodriguez@itsmante.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0004-9761-9199>

Instituto Tecnológico Superior de El Mante

México

Daniel Eduardo Paz Pérez

depaz@itsmante.edu.mx

<http://orcid.org/0000-0003-0511-2776>

Instituto Tecnológico Superior de El Mante

México

RESUMEN

El área de recursos humanos es un pilar principal en la estructura organizativa de cualquier empresa, ya que la correcta gestión de ellos depende el contar con una base sólida de capital humano. Este equipo es clave para atraer, desarrollar y retener al personal, capaz de realizar y resolver todas las actividades técnicas, estratégicas y de conocimiento de cualquier organización. El presente trabajo expone un análisis sobre el camino a seguir en el trabajo dentro del departamento de recursos humanos, desde la apertura de un establecimiento hasta la evaluación de desempeño del personal destacando la importancia de cada etapa para consolidar un equipo de trabajo.

Palabras clave: recurso; personal; evaluación; reclutamiento; entrevista.

ABSTRACT

The human resources department is a key pillar in any company's organizational structure, as proper management depends on a solid foundation of human capital. This team is key to attracting, developing, and retaining staff capable of performing and solving all the technical, strategic, and knowledge-based activities of any organization. This paper presents an analysis of the path to follow within the human resources department, from the opening of a business to the evaluation of staff performance, highlighting the importance of each stage in building a strong team.

Keywords: resource; staff; assessment; recruitment; interview.

Recibido: 24 de junio 2025 | Aceptado: 8 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La creación del departamento de Recursos Humanos es un proceso clave al comenzar o constituir un nuevo negocio, ya que establece las bases para la gestión eficiente de los recursos humanos bien administrados. En las etapas iniciales de una empresa, el departamento de recursos humanos no solo está a cargo de reclutar empleados, sino también establecer reglas, marcos normativos, políticas, estructuras y métodos que garanticen un lugar de trabajo saludable, armónico y eficiente. Según Chiavenato (2009), “la administración de recursos humanos es el conjunto de políticas y prácticas necesarias para conducir los aspectos de los puestos gerenciales relacionados con las personas, o recursos humanos, incluidos el reclutamiento, la capacitación y la evaluación”.

En este sentido, las acciones o actividades iniciales del departamento de RRHH abarcarán la elaboración de descripciones de puestos, el desarrollo de procesos de selección, la introducción de políticas de inducción, capacitación y desarrollo y el establecimiento de un

marco legal interno sobre la base de la misión y visión empresarial. En entidades nuevas, estas medidas garantizan que los objetivos corporativos estratégicos para el desarrollo de la organización estén estrechamente relacionados con el entorno objetivo del desarrollo de recursos humanos (Dessler, 2015). Además, en una empresa inicial, el departamento de RRHH debe centrarse en un enfoque flexible y de adaptación, que pueda crecer y evolucionar con la organización y enfrentar adecuadamente los desafíos del desarrollo empresarial.

El presente ensayo tiene como objetivo detallar la ruta de actividades realizadas en la etapa inicial o de apertura del departamento de RRHH, resaltando su impacto en la consolidación de la estructura organizativa y el fortalecimiento de una cultura corporativa orientada al crecimiento sostenible.

DESARROLLO

La apertura o constitución del negocio es el primer paso para la creación de una organización que funcione de manera efectiva. Durante los primeros meses de actividad, el departamento de Recursos Humanos debe ser capaz de desarrollar un cimiento sólido sobre el cual los futuros empleados puedan prosperar. Para esto, es fundamental realizar un análisis exhaustivo de la filosofía empresarial del negocio (misión, visión, valores, etc.), lo cual servirá de guía en el Comportamiento y Desarrollo Organizacional, así como las expectativas para los empleados.

La gestión eficiente de los recursos humanos es imprescindible para asegurar y lograr el éxito del negocio, así como su competitividad en el mercado. El rol de administrador de los Recursos Humanos será clave para el desarrollo, crecimiento y sostenibilidad de la empresa, a través de la gestión óptima del talento humano, la capacitación continua y la buena implementación de políticas laborales justas y eficientes (Mondy & Noe, 2017).

El primer paso dentro de la ruta de actividades en el trabajo del departamento de

recursos humanos consta del diseño de la empresa desde su etapa inicial, es decir, analizar la filosofía empresarial, siendo el conjunto de valores, principios, creencias y normas éticas que orientan las decisiones y acciones dentro de una organización. Esta filosofía define su identidad, guía su comportamiento frente a los grupos de interés, y se refleja en elementos fundamentales como la misión, visión, los valores corporativos y el compromiso social.

La filosofía de una empresa permite identificar y conocer a todos los miembros de la organización la razón de ser y el objetivo del negocio para que todo el personal trabaje de manera coherente y alineado a ella. Lo afirma Robbins y Coulter (2018), “la cultura organizacional es un sistema que guía el comportamiento de los individuos”, lo que demuestra como la filosofía empresarial va moldeando acciones y actitudes de todo el personal que lo integra.

Por otra parte, una buena filosofía tiene un impacto en la reputación de la empresa y en su posibilidad de permanencia en el tiempo. En palabras de Chiavenato (2009): “la filosofía organizacional es el timón que dirige la nave en la tormenta, pero también la luz de un faro que destella en el largo plazo”, lo cual destaca su importancia en ambientes inestables.

Al respecto, una filosofía empresarial bien cimentada no solo proporcionará una base o propósito trazado, sino que también creará una cultura y clima organizacional sólido eficiente y coherente, orientado al cumplimiento de los objetivos de la organización.

Entonces, una vez definido la razón de ser del negocio, es decir, su filosofía, se continuará con el desarrollo y establecimiento de una estructura organizacional, con base a las necesidades del sector en el cual se esté trabajando, en función a las actividades previamente analizadas y establecidas. Luego se debe diseñar una jerarquía que nos permita tener un flujo de trabajo más eficiente y distribución de tareas de acuerdo con sus rangos y responsabilidades. Esto incluye la creación de departamentos como el de marketing, producción, administración, calidad, mantenimiento, recursos humanos, entre otros, cumpliendo

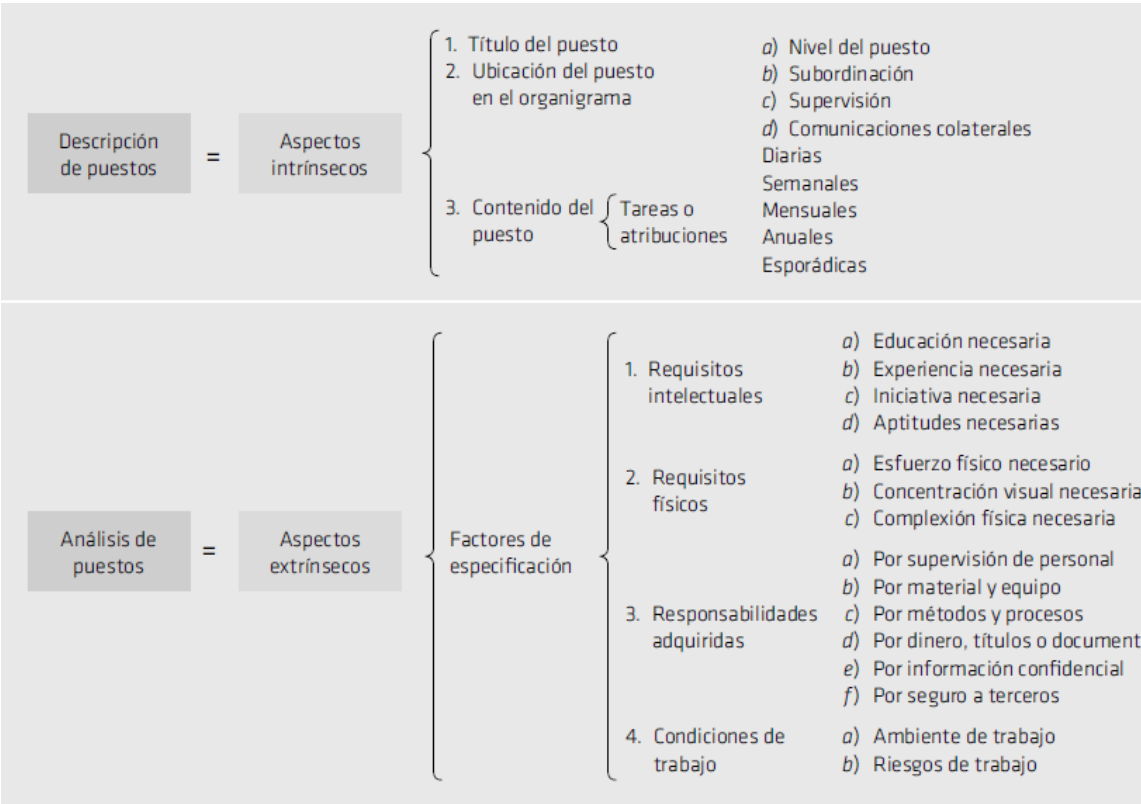
con los requerimientos que el sector nos demande y el negocio necesite. Como lo menciona Mondy y Noe (2017), una estructura bien definida nos permite una comunicación fluida entre los departamentos y evita la duplicidad de esfuerzos.

Posteriormente, una vez definido y realizado el organigrama del negocio, el siguiente paso en la ruta es realizar el análisis de cada departamento en la línea jerárquica para desarrollar la descripción de puestos y con base a ello formar los perfiles de puestos, ya que son uno de los puntos más importantes en el departamento de recursos humanos, mismos que deben quedar bien definidos, porque de eso dependerá el personal que estará en cada uno de ellos. Estos conceptos permiten estructurar claramente las funciones, responsabilidades y requerimientos de cada posición dentro de la organización.

Por ejemplo, la descripción y análisis de puestos detalla las funciones, deberes, condiciones de trabajo y relaciones jerárquicas de una posición específica. De acuerdo con Chiavenato (2006) lo define como: "Un proceso que consiste en enumerar las tareas o atribuciones que conforman un cargo y que lo diferencian de los demás dentro de la organización" cuyos componentes más comunes son: título del puesto, departamento o área, misión o propósito del puesto, funciones y responsabilidades, condiciones laborales y supervisión recibida y ejercida.

Figura 1

Análisis y descripción de puestos



Fuente: (Chiavetano, 2011)

Por otro lado, el Perfil de puestos define las características, conocimientos, habilidades, actitudes y experiencia necesarias para ocupar eficazmente el puesto descrito. Según Idalberto Chiavenato (AÑO): "El perfil del cargo está orientado hacia las características humanas necesarias para desempeñar bien las tareas descritas". Cuyos elementos básicos suelen ser: formación académica; experiencia laboral previa; competencias técnicas; Habilidades blandas e Idiomas o certificaciones requeridas.

Ya que se cuente con la descripción y perfil de puesto, y obviamente sabiendo que las necesidades son para cubrir todo el personal, podemos continuar con la publicación de vacantes en los principales canales de comunicación, por ejemplo, bolsas de trabajo, redes

sociales, universidades, ferias del empleo, reclutadoras especializadas, etc. Según Stone (2008), el proceso de reclutamiento debe ser integral y buscar candidatos con el perfil que la empresa necesita, utilizando diversas fuentes de captación.

Una vez teniendo el curriculum vitae (CV) de los candidatos se puede empezar con una preselección para realizar el primer filtro verificando si cumplen con los requisitos que se publicaron en los diferentes medios, por ejemplo: revisión del CV, cartas de presentación y experiencia laboral previa, entre otras cosas. Definiendo si cumple con el perfil idóneo para los puestos de nueva creación en dicha planta.

Una vez hecho el primer filtro, se pueden implementar las pruebas pertinentes para la selección. El director de la Oficina del Cumplimiento de Programas Contractuales Federales de EUA (OFCCP), Charles E. James, explica: “Las pruebas son una ‘herramienta necesaria de la empresa’ para ayudar a los empleadores a seleccionar los candidatos capacitados. La contratación de una persona errónea pone en riesgo a la empresa (Mondy, 2010)

Las pruebas que se estarían administrando a los candidatos son:

Las pruebas psicométricas siendo herramientas estandarizadas utilizadas para medir las capacidades, aptitudes, intereses o características del comportamiento humano. (González, 2019). Estas pruebas se administran en diversos contextos, como la selección de personal, la orientación vocacional, el diagnóstico clínico y el desarrollo profesional (Kaplan & Saccuzzo, 2017).

Algunas que se implementarían, son las pruebas de aptitudes cognitivas o de inteligencia, pruebas que determinan las habilidades generales de razonamiento, memorización, resolución de problemas, vocabulario y fluidez verbal, así como las habilidades numéricas (Mondy, 2010).

Otra sería la prueba de personalidad, para poder determinar y conocer el comportamiento, emociones, actitudes relativamente estables, estilo de trabajo y si encaja con

la cultura organizacional. Según Robbins y Judge (2013), los rasgos de personalidad están estrechamente relacionados con el comportamiento organizacional, y pueden predecir el ajuste al puesto y al equipo.

La prueba práctica sería la siguiente, la cual proporciona situaciones o simulaciones, para poner al candidato en un entorno práctico similar y observar cómo reaccionaría a situaciones del día a día. Como por ejemplo el Assessment Center, el cual, es un método estructurado que combina pruebas psicométricas, entrevistas y simulaciones. Permite observar el comportamiento en tareas similares a las del cargo (Thornton & Rupp, 2006).

Al término de las pruebas psicométricas, de conocimiento, personalidad y prácticas se estaría realizando la entrevista. La entrevista de trabajo es especialmente importante porque los candidatos que llegan a esta etapa son los “sobrevivientes”. Han pasado la entrevista preliminar, se han revisado sus solicitudes de empleo y han alcanzado un puntaje satisfactorio en las pruebas de selección (Mondy, 2010).

Según Dessler (2015), “la entrevista sigue siendo uno de los métodos más utilizados para la selección de personal, a pesar de la creciente automatización del reclutamiento”. Esto se debe a que proporciona una oportunidad única para observar y analizar características no siempre evidentes en un currículum.

A los candidatos que lleguen a esta instancia se le realizaría una entrevista estructurada donde el entrevistador hace la misma serie de preguntas relacionadas con el trabajo a todos los candidatos a un puesto en particular. Que dicha estructura contenga al menos estos temas de preguntas como:

Preguntas situacionales, es decir, aquellas que plantean una situación típica de empleo para determinar cómo actuó el candidato en una situación similar. Preguntas de conocimiento del puesto, aquellas que sondean los conocimientos del aspirante relacionados con el trabajo; estas preguntas pueden relacionarse con habilidades educacionales básicas o con complejas

habilidades científicas o administrativas. Preguntas de simulación de una muestra del trabajo, las cuales se relacionan con situaciones donde se requiere que el candidato responda preguntas relacionadas con la realización de una tarea. Preguntas de requisitos del empleado, es decir, aquellas que tratan de determinar la disposición de un candidato a cumplir con los requisitos de un puesto. (Mondy, 2010).

Posteriormente se realizarían las pruebas médicas para verificar que el candidato está en óptimas condiciones de salud para desempeñar el cargo previsto, puede incluir examen médico general, pruebas básicas de visión o auditiva, presión arterial y evaluación psicológica para verificar la estabilidad emocional, incluso en caso de ser puesto que conlleve tomar decisiones trascendentales o financieras sería una prueba de integridad o confiabilidad, y siendo el caso de situaciones de esfuerzo físico, sería aplicar pruebas o test de esfuerzo físico, cuando dicho cargo involucra esfuerzo físico o manejo de maquinaria (Chiavenato, 2011).

Una vez ya teniendo las evidencias finales de las pruebas realizadas y que toda la evidencia se ajuste al perfil de los puestos que se están buscando y observando que en las evaluaciones los candidatos cuenten con buena actitud y actuar alineado con la filosofía empresarial, con alto grado de compromiso y profesionalismo. Se realiza la selección del personal que vaya a formar parte de la empresa para platicar, realizar y firmar el contrato individual de trabajo, que, según la Ley Federal del Trabajo, es “aquel por virtud del cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo personal subordinado, mediante el pago de un salario” (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2023, art. 20).

Estableciendo la formalidad legal de trabajadores en la empresa. Se procede a darles la inducción siendo: “el proceso mediante el cual se familiariza al nuevo empleado con la organización, su cultura, sus políticas, su estructura y los compañeros de trabajo, con el fin de facilitar su adaptación e integración” (Chiavenato, 2011, p. 255).

Ya estando integrado el personal proseguimos con la etapa de Capacitación en donde

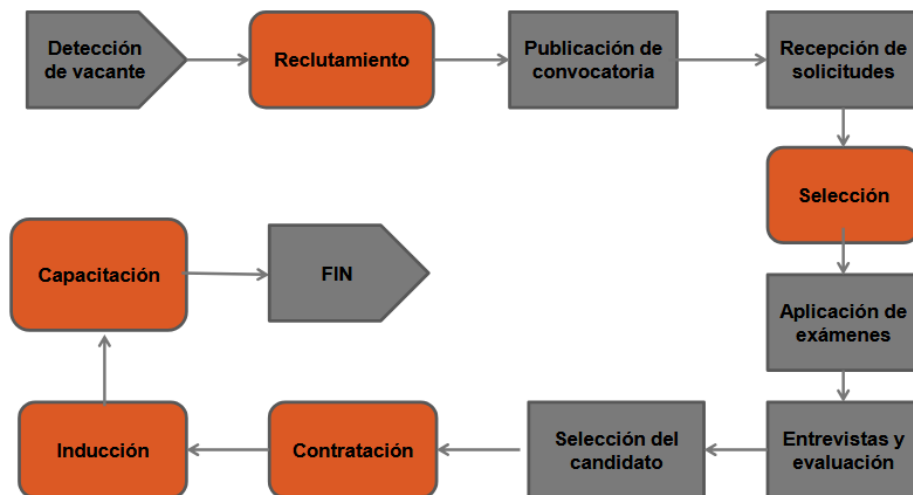
se le muestre al empleado los métodos y formas de trabajo estando en contacto físico y técnico en el entorno real del negocio, por lo que es imprescindible que los empleados cuenten con la capacitación adecuada para desempeñar sus funciones de manera eficiente y segura. Además, la capacitación continua fomenta la mejora del desempeño individual y la retención de talento.

La capacitación es “el proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas adquieren conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño de su trabajo” (Chiavenato, 2011, p. 303).

La capacitación brinda a los aprendices el conocimiento y las habilidades necesarios para desempeñar sus trabajos actuales (Mondy, 2010).

Por tal motivo, y más si son empresas de nueva creación es indispensable realizar esta etapa a detalle para que cada puesto tenga conocimiento sobre sus actividades y funciones que tendrá que desempeñar al momento de la apertura y desarrollo de sus actividades diarias. Por eso se realizaría capacitación técnica, tales como: implementar programas de formación continua para mejorar las competencias técnicas y de conocimiento. Esto incluye la capacitación en el manejo de maquinaria especializada, control de calidad, mantenimiento preventivo y conocimientos sobre nuevas tecnologías, entre otras.

De igual manera se haría un plan para el desarrollo de habilidades blandas, porque además de lo técnico, el empleado debe contar con competencias como trabajo en equipo, comunicación efectiva, liderazgo, entre otras. Dichos programas fortalecen los equipos de trabajo y motivan y dan confianza a las personas en la organización.

Figura 2*Diagrama de incorporación del capital humano*

Una vez cimentado el conocimiento teórico y técnico de cada área o departamento se iniciaría la etapa de planificación para evaluar el desempeño, entre las herramientas que se utilizarían son:

La evaluación de 360 grados implica obtener comentarios o retroalimentación de diversas personas: jefes, colegas, empleados a cargo e incluso clientes; esto ofrece una perspectiva global del rendimiento del trabajador. En opinión de Chiavenato (2011), esta clase de valoración impulsa el desarrollo de las capacidades sociales y la introspección. "La evaluación de 360 grados brinda una comprensión más extensa del actuar del sujeto, gracias a que abarca variadas ópticas del ámbito profesional" (Chiavenato, 2011, p. 278).

Otra herramienta que se utilizaría es la Administración por Objetivos, que, según Peter Drucker, que este enfoque está basado en establecer metas claras y medibles que se planean entre el subordinado y el supervisor. El desempeño se evalúa en función del grado de cumplimiento de los objetivos planteados.

"Lo que no se puede medir no se puede controlar; lo que no se puede controlar no se

puede gestionar; lo que no se puede gestionar no se puede mejorar”. La evaluación por objetivos permite alinear el desempeño individual con las metas estratégicas” (Drucker, 2006).

Adicionalmente a los anteriores se establecerían los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) que son métricas específicas que miden el rendimiento en aspectos críticos del trabajo, la productividad, como ventas, calidad o tiempos de entrega. Según Armstrong (2020), son fundamentales para la gestión por resultados. “Los KPIs ofrecen datos concretos que permiten monitorear el avance y tomar decisiones informadas” (Armstrong, 2020, p. 154).

Dentro de las KPIs para medir el desempeño se podrán utilizar

Tasa de ausencias: en un periodo determinado de tiempo.

Tardanzas: para entender su compromiso con su puesto.

Horas extras: cuánto tiempo está necesitando para completar sus tareas diarias y por qué está necesitando más horas que la jornada regular.

Eficiencia y eficacia: en cuánto tiempo puede terminar una tarea o actividad y qué tan bien está hecha.

Conocimiento de procesos: Este es uno de los más importantes, nos permite saber qué colaboradores en cualquier rango jerárquico saben hacer una función diferente a la usual a corto, mediano y largo plazo. (Holness, s.f.)

Y para concluir con la evaluación se estarán aplicando Auditorias periódicas en cada una de las áreas para poder determinar áreas de oportunidad e ir mejorando con el tiempo. Claro verificar también las acciones que se están realizando correctamente. Posteriormente, ya que se tengan los procesos de planeación y evaluación estandarizados y que contemos con un buen seguimiento y retroalimentación sobre las áreas de oportunidad que se detectaron en la evaluación, debemos tener un plan de desarrollo profesional para el personal que sirva para mejorar las habilidades, la motivación y la retención de estos.

Por tal motivo habrá que identificar las necesidades de la empresa en términos de

crecimiento, expansión y adaptación a nuevos mercados. Ajustar la estrategia de recursos humanos para apoyar esos objetivos. Y realizar una planeación estratégica de acuerdo con los requerimientos y demandas de la empresa.

Identificar empleados líderes potenciales, a través de la evaluación de desempeño que puedan asumir el rol de líder y apoyar en el control del negocio y claro de acuerdo con el nivel incentivarlos a tomar capacitación continua y que se sigan preparando ya sea en niveles educativos como básico, nivel media superior, superior o postgrado para mejorar las habilidades y competencias del trabajador y tenga mayor motivación y crecimiento personal, profesional y empresarial.

El contar con un plan de carrera y desarrollo bien definido para los empleados puedan avanzar en sus roles actuales y alcanzar niveles más altos de responsabilidad y satisfacción laboral a lo largo del tiempo, estos deben incluir: evaluación y definición de objetivos, identificación de oportunidades de desarrollo, asignación de responsabilidades y tareas, retroalimentación continua, promoción y reconocimiento, flexibilidad y adaptabilidad y claro alineado a los objetivos institucionales. (Randstand, 2023).

Esto traerá como beneficios principalmente la retención de talento, motivación y compromiso, desarrollo de habilidades y competencias, fomento de la lealtad y satisfacción laboral, reducción de costos de reclutamiento y capacitación, aumento de la productividad, mejora de la imagen de la empresa y promoción interna y desarrollo de líderes (Randstand, 2023).

CONCLUSIONES

La Implementación y estructuración del departamento de Recursos Humanos en un negocio, es un proceso estratégico que va más allá de la simple contratación del personal en cada departamento o área. Porque todo el trabajo inicia desde la definición de la filosofía de la

empresa y su estructura organizacional, componentes que nos permiten alinear la esencia, valores, objetivos de la empresa con la gestión integral del talento humano. Que va desde el análisis de toda la empresa, con base a ellos la descripción detallada de puestos y la formación de perfiles hasta la misma aplicación de los procesos de reclutamiento y selección bien estructurados. Cimentando las bases para que la organización cuente con un equipo humano capacitado, orientado y comprometido con el crecimiento, desarrollo y sostenibilidad de la industria.

Igualmente, la inversión en procesos de inducción, capacitación y desarrollo de habilidades blandas fortalecerá la cultura y clima organizacional promoviendo un entorno laboral seguro y productivo.

Las herramientas como la evaluación 360°, KPI, APO, así como, las auditorias nos permitirán dar seguimiento y monitoreo al desempeño de los empleados de manera continua, mientras que los planes de desarrollo profesional asegurarán la proyección a futuro del personal clave o talento humano. En conjunto, estas acciones consolidarán un modelo de gestión de recursos humanos integral, competitivo y proactivo, fundamental para el éxito sostenible de la empresa.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Alejandro Trujillo Jiménez, Daniel Eduardo Paz Pérez y Marcelo Rodríguez Alberto: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

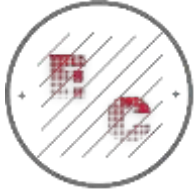
Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Armstrong, M. (2020). *Armstrong's handbook of performance management*. Kogan Page.
- Chiavenato, I. (2006). *Administración de recursos humanos* (8.^a ed.). McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Administración de recursos humanos* (9.^a ed.). McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos* (10.^a ed.). McGraw-Hill.
- Chiavetano, I. (2011). *Administración de capital de trabajo*. McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2023). *Ley Federal del Trabajo*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_040123.pdf
- Dessler, G. (2015). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación.
- Dessler, G. (2015). *Human resource management* (14th ed.). Pearson.
- Drucker, P. F. (2006). *La gerencia*. Grupo Editorial Tomo.
- González, A. (2019). Las pruebas psicométricas en la contratación de personal. *TEPEXI: Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 6(11), 77–82.
- Holness, G. (s.f.). *4 KPI para medir el desempeño de tus colaboradores*. bpartners. <https://www.bpartnerslab.com/blog/4kpi-para-medir-el-desempeno-de-tus-colaboradores>
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2017). *Psychological testing: Principles, applications, and issues* (9th ed.). Cengage Learning.
- Mondy, R. W. (2010). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación de México.

- Mondy, R. W., & Noe, R. M. (2017). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación.
- Randstad. (2023, 15 de diciembre). *¿Qué beneficios ofrecen los planes de carrera a las empresas?* <https://www.randstad.com.mx/noticias-rh/tendencias-laborales/que-beneficios-ofrecen-los-planes-de-carrera-a-las-empresas/>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). *Administración* (14.^a ed.). Pearson Educación.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Comportamiento organizacional* (15.^a ed.). Pearson Educación.
- Stone, R. J. (2008). *Human resource management*. John Wiley & Sons.
- Thornton, G. C., & Rupp, D. E. (2006). *Assessment centers in human resource management: Strategies for prediction, diagnosis, and development*. Lawrence Erlbaum Associates.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/sjw0c284>

**ATENCIÓN FARMACÉUTICA HOSPITALARIA DE CALIDAD EN DIVERSOS TIPOS
DE PACIENTES UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**QUALITY HOSPITAL PHARMACEUTICAL CARE FOR VARIOUS PATIENT TYPES A
SYSTEMATIC REVIEW**

Judith Giovana Alfaro Mauricio

Perú

Atención farmacéutica hospitalaria de calidad en diversos tipos de pacientes una revisión sistemática

Quality hospital pharmaceutical care for various patient types a systematic review

Judith Giovana Alfaro Mauricio, jgalfarom@unitru.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-8065-0622>

Universidad Nacional de Trujillo

Perú

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito analizar la calidad de la atención farmacéutica hospitalaria en distintos tipos de pacientes. Se trató de una revisión sistemática basada en una búsqueda exhaustiva en las bases de datos SciELO y Dialnet, de la cual se seleccionaron 13 artículos relevantes. El análisis de la literatura revisada revela que la mayoría de los estudios se enmarcan en un enfoque cuantitativo. Entre los principales hallazgos se identifican factores que afectan negativamente la calidad del servicio, tales como la escasez de farmacéuticos especializados, la sobrecarga laboral y la insuficiencia en el suministro de medicamentos. Asimismo, se destaca que la implementación de tecnologías, la gestión eficiente del inventario y la capacitación continua del personal constituyen estrategias fundamentales para optimizar la atención farmacéutica hospitalaria. No obstante, garantizar una atención de calidad exige abordar tanto las deficiencias estructurales del sistema como el fortalecimiento de las competencias profesionales, dentro de una planificación estratégica adecuada. La integración interdisciplinaria y el uso de herramientas tecnológicas pertinentes son esenciales para mejorar la seguridad del paciente y la eficiencia en la gestión de los servicios hospitalarios.

Palabras clave: Atención farmacéutica; calidad hospitalaria; tipos de pacientes

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the quality of hospital pharmaceutical care across various patient groups. A systematic review methodology was employed, based on a comprehensive search in the SciELO and Dialnet databases, from which 13 relevant articles were selected. The analysis of the reviewed literature reveals that most studies adopt a quantitative approach. Key findings indicate that the quality of pharmaceutical services in hospitals is negatively impacted by a shortage of specialized pharmacists, work overload, and insufficient medication supplies. In contrast, the implementation of digital technologies, efficient inventory management, and continuous professional development emerge as critical strategies for optimizing pharmaceutical care. However, ensuring high-quality care requires addressing both structural deficiencies and staff training through well-executed strategic planning. Interdisciplinary integration and the appropriate use of technological tools are essential to improving patient safety and enhancing the efficiency of hospital management. **Keywords:** pharmaceutical care; hospital quality; types of patients

Recibido: 19 de junio 2025 | Aceptado: 8 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La atención farmacéutica en hospitales es clave para garantizar la seguridad y efectividad en el uso de medicamentos, el personal farmacéutico juega un papel fundamental en la supervisión de la terapia farmacológica, asesorando a médicos y pacientes sobre el uso adecuado de los fármacos. A nivel mundial, la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) (2021) señala que la atención farmacéutica en hospitales enfrenta desafíos significativos que afectan la calidad del servicio. Por su parte, Showande y Laniyan (2022) indican que, en países en desarrollo, se estima que solo el 45% de los hospitales cuentan con un número adecuado de farmacéuticos, lo que limita la capacidad de ofrecer una atención completa a los pacientes. Asimismo, Sepp et al. (2021) sostienen que la carga de trabajo excesiva es común, con un farmacéutico a menudo encargado de atender a más de 50 pacientes al día, lo que reduce el tiempo disponible para cada uno. Además, Showande y Laniyan (2022) enfatizan que la falta de infraestructura adecuada y la escasez de medicamentos esenciales afectan la calidad del servicio, impactando así la seguridad del paciente y la efectividad de los tratamientos.

En el contexto de América Latina, McKinsey y Company (2021) advierte que la atención farmacéutica en hospitales presenta serias dificultades debido a la falta de personal capacitado y a la deficiencia en el suministro de medicamentos. En este sentido, Morales et al. (2025) destacan que solo el 35% de los hospitales en la región cuentan con suficientes farmacéuticos, lo que provoca una carga de trabajo excesiva que compromete la calidad de la atención. De manera similar, Vázquez-Cornejo et al. (2021) argumentan que los farmacéuticos deben gestionar más de 60 pacientes al día, lo que impide ofrecer una atención personalizada y adecuada. Asimismo, Morales et al. (2025) subrayan que más del 40% de los hospitales públicos en América Latina enfrentan dificultades para garantizar la disponibilidad de medicamentos esenciales. Además, McKinsey y Company (2021) puntualiza que esta situación

afecta especialmente a las poblaciones más vulnerables, quienes dependen en mayor medida del sistema público de salud.

En el caso específico de Perú, el Gobierno Peruano (2020) reporta que la atención farmacéutica en los hospitales sigue siendo un desafío considerable, con un 38% de los hospitales públicos careciendo de farmacéuticos capacitados. Además, señala que los farmacéuticos, en muchos casos, deben atender hasta 70 pacientes por día, lo que reduce significativamente el tiempo disponible para brindar una atención adecuada. Asimismo, la falta de medicamentos en hospitales públicos, especialmente en regiones rurales, afecta directamente la efectividad de los tratamientos, con un 30% de los hospitales enfrentando constantes faltantes de fármacos esenciales. En complemento, Condezo-Gerónimo y CaldasHerrera (2024) argumentan que esta falta de capacitación y recursos limita la capacidad de los profesionales para gestionar de manera adecuada la farmacoterapia de los pacientes.

En consecuencia, Sepp et al. (2021) advierten que el problema de la atención en las farmacias de los hospitales impacta directamente la calidad del servicio a los pacientes, dado que la falta de personal capacitado, la escasez de medicamentos y la deficiencia en los procesos de distribución generan demoras y errores en la entrega de tratamientos, comprometiendo así la seguridad del paciente y afectando la eficiencia del sistema de salud hospitalario. En esta línea, Condezo-Gerónimo y Caldas-Herrera (2024) enfatizan que mejorar la atención farmacéutica requiere la implementación de tecnologías adecuadas, la optimización en la gestión de inventarios y la garantía de formación continua para el personal, asegurando así un servicio de calidad en beneficio de la salud pública.

El artículo aborda el problema de la atención en las farmacias de los hospitales, destacando su relevancia en el ámbito de la salud pública y la calidad del servicio médico. El propósito es identificar las principales deficiencias en la atención farmacéutica y proponer mejoras que optimicen el servicio para los pacientes. La importancia de este tema radica en

que la correcta atención farmacéutica en los hospitales es fundamental para asegurar que los pacientes reciban los medicamentos adecuados de manera oportuna, lo que impacta directamente en su salud y bienestar. Por lo que, la presente investigación busca profundizar en el conocimiento de la atención farmacéutica hospitalaria de calidad en diversos tipos de pacientes.

Esta investigación, parte de la premisa de que las teorías de la gestión de calidad y de atención al cliente o al paciente son fundamentales para optimizar procesos organizacionales y la experiencia del usuario. Husna et al. (2021) señalan que la gestión de calidad se origina en los aportes de Deming, quien propuso el ciclo PDCA para impulsar la mejora continua. Este ciclo, según Setterstrom y Marchewka (2024), ha sido clave en la implementación de sistemas que garantizan calidad en todos los niveles. Además, Sioutou et al. (2022) afirman que la gestión de calidad ha evolucionado hacia una disciplina integral, abarcando desde la producción hasta el servicio. En la actualidad, como destacan Setterstrom y Marchewka (2024), sigue siendo esencial para mejorar la eficiencia, reducir costos y elevar la satisfacción del cliente. Asimismo, Husna et al. (2021) concluyen que adoptar esta teoría otorga ventajas competitivas relevantes.

Por su parte, Poškuvienė et al. (2022) abordan el modelo SERVQUAL de Parasuraman, útil para medir la calidad del servicio en salud y otros sectores, mediante dimensiones como empatía, fiabilidad o seguridad. Parmata y Chetla (2021) destacan que, en el ámbito sanitario, este enfoque promueve atención integral y personalizada. Así también, Tsiotsou (2022) resalta que, tanto en salud como en servicios generales, la atención al cliente ha demostrado ser clave para generar lealtad y mejorar los resultados.

En el sector salud, Alshrbaji et al. (2022) sostienen que la gestión de calidad comprende políticas y procesos orientados a mejorar los servicios y la eficiencia institucional. Wulandari et al. (2023) complementan señalando que esta gestión facilita el control de estándares y reduce

errores en la atención. Mahmoud et al. (2023) enfatizan su relevancia ante el aumento de la demanda sanitaria y las crecientes expectativas de los pacientes. Estos autores también clasifican la gestión de calidad en tres tipos: clínica, organizacional y de seguridad del paciente. Wulandari et al. (2023) explican que la gestión clínica busca optimizar los tratamientos, mientras que Alshrbaji et al. (2022) indican que la gestión organizacional se enfoca en infraestructura y recursos. Por su parte, Lee y Lee (2022) subrayan que la seguridad del paciente exige protocolos estrictos para prevenir riesgos.

La implementación efectiva de la gestión de calidad requiere una cultura institucional comprometida, como sostienen Alshrbaji et al. (2022), mientras que Wulandari et al. (2023) señalan que ello favorece la sostenibilidad de los sistemas de salud y mejores resultados sanitarios. Respecto a la atención farmacéutica, Herledan et al. (2023) indican que esta abarca más que la dispensación: incluye educación, seguimiento y optimización del tratamiento. Sallom et al. (2023) agregan que el farmacéutico promueve la salud y la adherencia terapéutica, previniendo errores. Kharaba et al. (2022) destacan que esta atención debe ser personalizada y orientada al paciente, con evaluación continua. Según Viegas et al. (2022), el seguimiento farmacoterapéutico es clave para evitar interacciones o efectos adversos. Kharaba et al. (2022) también señalan que las clases de atención farmacéutica responden a necesidades específicas: preventiva, para educar y evitar enfermedades; curativa, como apoyo al tratamiento médico (Sallom et al., 2023); y crónica, enfocada en condiciones de largo plazo como diabetes o hipertensión (Herledan et al., 2023).

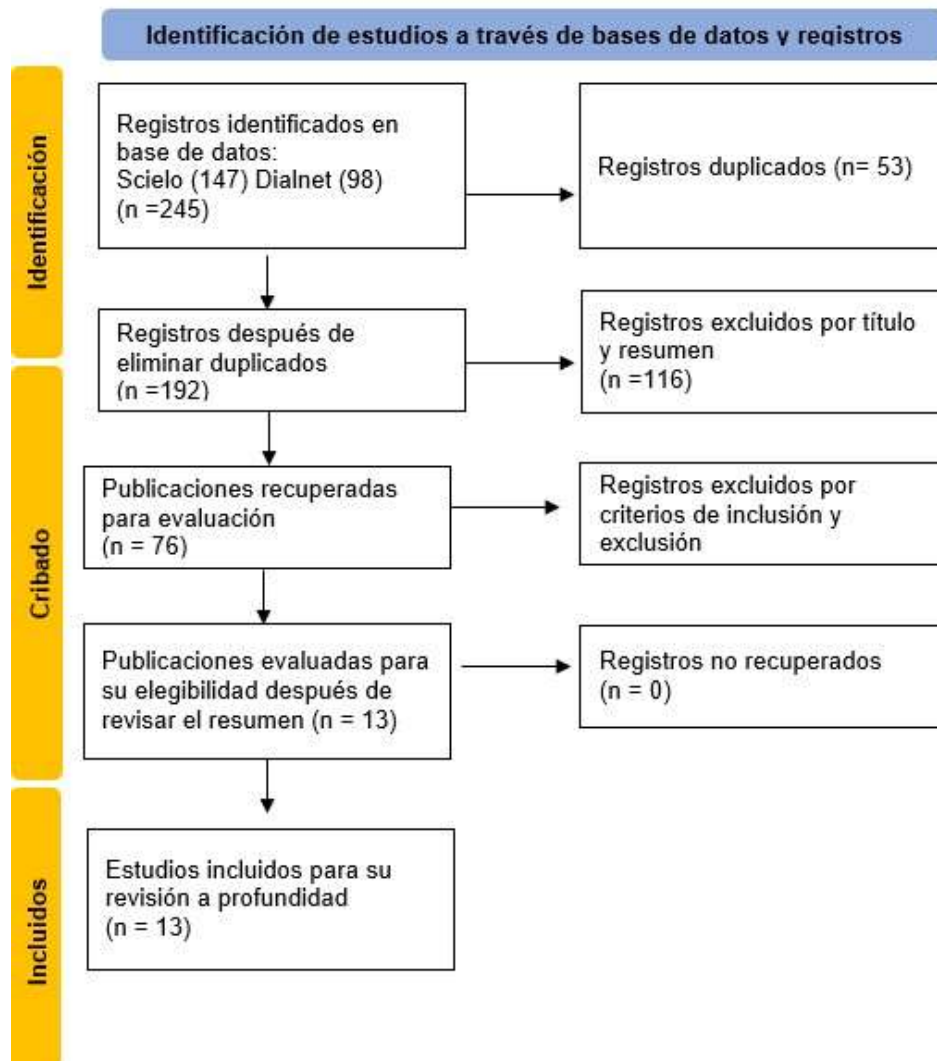
Por último, la colaboración entre farmacéutico y paciente es crucial. Viegas et al. (2022) proponen una visión del paciente como cliente activo en su salud, mientras que Sallom et al. (2023) destacan la importancia de la formación del profesional y el uso de tecnologías. Herledan et al. (2023) concluyen que un enfoque integral mejora la adherencia, reduce errores y optimiza los resultados terapéuticos, favoreciendo la calidad de vida del paciente.

METODOLOGÍA

El presente estudio se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de la literatura, una metodología que permite analizar un fenómeno específico dentro de un período determinado. Las búsquedas se realizaron en las bases de datos Scielo y Dialnet, utilizando las palabras clave "Atención farmacéutica", "Calidad hospitalaria" y "Tipos de pacientes", lo que resultó en la obtención de 245 artículos científicos. Para la selección de los artículos, se establecieron los siguientes criterios de inclusión: a) publicaciones desde el año 2019 hasta 2024, b) investigaciones de tipo cuantitativo, cualitativo, mixto o de revisión. Se excluyeron: a) cartas al editor, capítulos de libros, actas de congresos y narrativas, b) publicaciones no relacionadas con la temática investigada, c) artículos que no se centraran en la atención farmacéutica hospitalaria de calidad en diversos tipos de pacientes, d) estudios que no ofrecieran una contribución nueva, e) publicaciones a las que no se tuviera acceso completo. Además, se utilizaron operadores booleanos como AND y OR para combinar los términos de búsqueda, creando las siguientes cadenas: "atención farmacéutica" AND "calidad hospitalaria" AND "tipos de pacientes"; "atención farmacéutica" OR "calidad hospitalaria" OR "tipos de pacientes"; "atención farmacéutica" AND "calidad hospitalaria" AND ("tipos de pacientes"); "atención farmacéutica" AND "tipos de pacientes" AND ("calidad hospitalaria"); "calidad hospitalaria" AND "tipos de pacientes" AND ("atención farmacéutica"); "calidad hospitalaria" AND ("atención farmacéutica" OR "tipos de pacientes"). Después de la depuración y aplicación de los criterios de selección, se incluyeron 15 artículos en el análisis final. Estos artículos fueron evaluados en función de su relevancia y calidad metodológica para ofrecer una visión integral sobre los factores que inciden en la atención farmacéutica hospitalaria de calidad en diversos tipos de pacientes.

Figura 1

Flujo PRISMA de artículos de revistas a través del proceso de revisión sistemática



Flujo PRISMA de artículos de revistas a través del proceso de revisión sistemática

Tabla 1
Características de las investigaciones revisadas

Nº	Autor(es)	País	Año	Metodología
1	Morillo-Verdugo, R., et al.	España	2020	Revisión de la literatura
2	Zheng, P., et al.	China	2023	Cualitativa
3	Hernández, B., et al.	España	2022	Revisión de la literatura
4	Romero Viamonte, K., et al.	Ecuador	2019	Cuantitativa
5	Ruiz Ramos, J., & Calderón Hernanz, B.	España	2023	Revisión de la literatura
6	Garjón Parra, J., & Sanz Álvarez, L.	España	2023	Revisión de la literatura
7	Romero Espejo, L. J., & Cisneros Espinosa, S. I.	Ecuador	2023	Revisión de la literatura
8	Fernández Oliveira, C. (2023).	España	2023	Revisión de la literatura
9	Sevilla-Sánchez, D., & Tuset- Creus, M.	España	2020	Revisión de la literatura
10	Morillo Lisa Leal, B., Torres, H., Roco,	España	2023	Mixta
11	Á., Román, R., Rojo, M., Nieto, E., & Quiñones, L. Farías, M., Barreto, J.,	Chile	2021	Cuantitativa
12	Jiménez, M., Pardo, E., & Sarango, C.	Ecuador	2024	Cuantitativa
13	Villafaina-Barroso, A., Bee- Nchama, N. M., CorreaMagdalena, N., VicenteCardoso, J., & Abt-Sacks, A.	España	2023	Cualitativa

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con el análisis desarrollado se presenta el siguiente análisis:

Modelos y estrategias de atención farmacéutica

La evolución de la atención farmacéutica ha requerido una redefinición conceptual que permita su adaptación a un entorno asistencial cada vez más complejo. Morillo-Verdugo et al. (2020) destacan que este cambio debe basarse en un enfoque multidimensional donde la capacidad, motivación y oportunidad del farmacéutico sean pilares fundamentales para garantizar una atención efectiva. En este sentido, Zheng et al. (2023) sostienen que la implementación de la medicina de precisión en la farmacia hospitalaria optimiza la selección terapéutica al integrar herramientas de farmacogenómica y análisis de big data, lo que permite una personalización del tratamiento según las características individuales del paciente. Esta perspectiva se complementa con la visión de Hernáez et al. (2022), quienes afirman que la evolución de los servicios farmacéuticos debe orientarse hacia la seguridad del paciente, promoviendo la detección temprana de problemas relacionados con la medicación y fortaleciendo la colaboración entre farmacéuticos y otros profesionales de la salud. Por su parte, Romero y Cisneros (2023) enfatizan que para lograr una implementación efectiva de estos modelos es crucial desarrollar estrategias que permitan la reducción de errores de medicación, garantizando así un impacto positivo en la calidad asistencial y la sostenibilidad del sistema de salud.

La digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías han transformado la manera en que los farmacéuticos contribuyen a la atención hospitalaria. Zheng et al. (2023) argumentan que el uso de modelos predictivos y algoritmos de inteligencia artificial facilita la identificación de pacientes en riesgo de complicaciones farmacoterapéuticas, optimizando la toma de decisiones clínicas. Morillo-Verdugo et al. (2020) complementan esta idea al afirmar que la atención farmacéutica debe evolucionar hacia un modelo dinámico y proactivo, donde la

integración del farmacéutico en equipos multidisciplinarios permita una mejor monitorización del paciente y un uso más eficiente de los recursos terapéuticos. Esta integración, según Hernáez et al. (2022), no solo mejora la adherencia al tratamiento, sino que también fortalece la seguridad de la farmacoterapia, disminuyendo los eventos adversos y los costos asociados a la incorrecta prescripción de medicamentos. Desde una perspectiva estratégica, Romero y Cisneros (2023) destacan que la creación de normativas específicas para la atención farmacéutica es esencial para consolidar su implementación en la práctica clínica, permitiendo una estandarización que favorezca la equidad en el acceso a estos servicios.

El desarrollo de modelos innovadores en atención farmacéutica no solo implica avances tecnológicos, sino también una transformación estructural en la forma en que estos servicios se integran en el sistema hospitalario. Hernáez et al. (2022) sostienen que la consolidación de la atención farmacéutica como un componente esencial del equipo asistencial depende de una mayor capacitación de los profesionales en el manejo de herramientas digitales y en la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia. En la misma línea, Morillo-Verdugo et al. (2020) resaltan que la evolución del concepto de atención farmacéutica debe centrarse en la monitorización continua del paciente y en la optimización del tratamiento farmacológico mediante enfoques personalizados. Zheng et al. (2023) afirman que el futuro de la atención farmacéutica radica en la combinación de inteligencia artificial, análisis de datos en tiempo real y farmacogenómica para maximizar los beneficios clínicos, mientras que Romero y Cisneros (2023) concluyen que el éxito de estas estrategias dependerá de su capacidad para integrarse en la estructura hospitalaria y de su impacto en la reducción de complicaciones relacionadas con el uso de medicamentos.

Atención farmacéutica en poblaciones especiales

La atención farmacéutica en poblaciones especiales ha cobrado relevancia debido a la necesidad de adaptar los modelos de intervención a las características particulares de cada

paciente. Romero et al. (2019) destacan que la farmacoterapia en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos, como la apendicectomía, requiere un seguimiento farmacoterapéutico riguroso para evitar problemas relacionados con la medicación, especialmente en el uso de antibióticos. En este sentido, Garjón y Sanz (2023) sostienen que la atención farmacéutica en pacientes polimedicados y con enfermedades crónicas es clave para prevenir reacciones adversas y mejorar la adherencia al tratamiento, enfatizando que la conciliación de la medicación es una estrategia fundamental para garantizar la seguridad del paciente. Fernández (2023) amplía esta perspectiva al señalar que las transiciones asistenciales representan momentos críticos en los que los farmacéuticos deben intervenir para evitar errores de medicación, asegurando una farmacoterapia continua y efectiva. A su vez, Leal et al. (2021) argumentan que la atención farmacéutica en pacientes con tratamiento anticoagulante mejora significativamente el tiempo en rango terapéutico, reduciendo el riesgo de complicaciones como eventos tromboembólicos y hemorrágicos.

Los desafíos en la atención farmacéutica de poblaciones especiales no solo se relacionan con la individualización de los tratamientos, sino también con la optimización de los procesos de seguimiento. Romero et al. (2019) identifican que la supervisión farmacéutica postoperatoria permite detectar prescripciones inadecuadas, lo que favorece la optimización de la terapia antimicrobiana y disminuye el riesgo de resistencia bacteriana. Garjón y Sanz (2023) refuerzan esta visión al indicar que en pacientes con polifarmacia es crucial realizar una revisión sistemática de la medicación, ya que la acumulación de fármacos puede generar interacciones adversas y aumentar la carga terapéutica innecesaria. Desde una perspectiva hospitalaria, Fernández (2023) evidencia que la intervención farmacéutica durante los cambios de nivel asistencial contribuye a reducir discrepancias en la medicación, lo que impacta directamente en la seguridad y continuidad del tratamiento. En la misma línea, Leal et al. (2021) destacan que la supervisión farmacéutica en pacientes anticoagulados mejora la adherencia

terapéutica y permite ajustar dosis de forma más precisa, lo que se traduce en mejores resultados clínicos.

La integración del farmacéutico en el manejo de poblaciones especiales no solo aporta en la seguridad del paciente, sino que también optimiza los recursos sanitarios. Fernández (2023) establece que el seguimiento farmacoterapéutico en transiciones asistenciales es un componente esencial en la prevención de eventos adversos y en la disminución de rehospitalizaciones, mientras que Garjón y Sanz (2023) enfatizan que la revisión sistemática de la medicación en pacientes crónicos mejora los indicadores de calidad asistencial al reducir prescripciones potencialmente inapropiadas. Leal et al. (2021) concluyen que el impacto de la atención farmacéutica en pacientes con fibrilación auricular demuestra la necesidad de un enfoque personalizado que permita ajustar la terapia anticoagulante a las características individuales del paciente. Por su parte, Romero et al. (2019) evidencian que la optimización de los tratamientos farmacológicos en entornos quirúrgicos contribuye a mejorar la seguridad del paciente, resaltando que la intervención del farmacéutico debe ser un estándar en la práctica hospitalaria para garantizar una atención de calidad en poblaciones con necesidades específicas.

Rol del farmacéutico en la seguridad del paciente

La seguridad del paciente en el entorno hospitalario depende en gran medida del rol del farmacéutico en la prevención de errores de medicación y la optimización de la farmacoterapia. Ruiz y Calderón (2023) sostienen que la integración de farmacéuticos en los servicios de urgencias mejora la seguridad del tratamiento, al reducir errores en la prescripción y optimizar el uso de medicamentos en situaciones críticas. En esta línea, Sevilla y Tuset (2020) enfatizan que la pandemia de COVID-19 reveló la importancia de la atención farmacéutica para minimizar riesgos asociados al uso de medicamentos fuera de indicación y garantizar la continuidad del tratamiento en pacientes hospitalizados. Desde una perspectiva estructural, Farías et al. (2024)

evidencian que las intervenciones farmacéuticas en el sistema de dosis unitaria en hospitales reducen la prevalencia de errores de medicación, lo que refuerza la necesidad de contar con farmacéuticos especializados en la gestión segura de los tratamientos hospitalarios.

La estandarización de los procesos farmacéuticos es clave para garantizar la seguridad en la administración de medicamentos. Ruiz y Calderón (2023) destacan que la presencia del farmacéutico en unidades de urgencias permite una revisión rápida y efectiva de prescripciones, minimizando la posibilidad de sobredosificación o interacciones adversas. En este sentido, Sevilla y Tuset (2020) describen que la monitorización de medicamentos durante la pandemia facilitó la detección de efectos adversos desconocidos y contribuyó al ajuste de tratamientos en tiempo real, asegurando una atención de calidad en situaciones de alta presión asistencial. Complementariamente, Farías et al. (2024) sostienen que el análisis de las intervenciones farmacéuticas en el sistema de dosis unitaria no solo mejora la seguridad del paciente, sino que también optimiza la gestión de recursos hospitalarios al reducir desperdicios y evitar tratamientos inadecuados.

El fortalecimiento del rol del farmacéutico en la seguridad del paciente requiere un enfoque integral que combine tecnología, educación y estrategias de prevención. Sevilla y Tuset (2020) argumentan que la digitalización de la atención farmacéutica, junto con el desarrollo de herramientas de monitorización a distancia, permite un seguimiento más preciso de los pacientes y reduce la incidencia de eventos adversos. Ruiz y Calderón (2023) enfatizan que la colaboración entre farmacéuticos y otros profesionales de la salud es fundamental para establecer protocolos de actuación estandarizados en la gestión de la farmacoterapia en entornos críticos. Así, Farías et al. (2024) evidencian que la incorporación de farmacéuticos en la evaluación y optimización de sistemas de distribución de medicamentos, como la dosis unitaria, representa una estrategia efectiva para minimizar errores de medicación y promover un uso racional de los fármacos en el ámbito hospitalario.

Innovación y colaboración en atención farmacéutica

La innovación en atención farmacéutica ha sido un factor determinante para optimizar la calidad asistencial y mejorar los resultados clínicos en diversos entornos hospitalarios.

Villafaina-Barroso et al. (2023) sostienen que la evolución del modelo farmacéutico debe considerar los determinantes sociales de la salud y su impacto en la calidad de vida de los pacientes, promoviendo una visión más integrada y comunitaria. Morillo (2023) enfatiza que la colaboración entre la farmacia hospitalaria y la comunitaria mediante herramientas de telemedicina fortalece la continuidad asistencial, lo que permite mejorar la adherencia al tratamiento y optimizar los recursos terapéuticos. Salazar-Ospina et al. (2012) destacan que la integración del farmacéutico en los equipos de salud no solo mejora la seguridad en la prescripción, sino que también contribuye a la educación del paciente, fomentando una mayor autonomía en el manejo de su tratamiento. Fernández (2023) argumenta que la aplicación de estrategias digitales en la atención farmacéutica hospitalaria permite la implementación de modelos predictivos que favorecen la identificación temprana de riesgos asociados a la farmacoterapia, asegurando intervenciones más oportunas y personalizadas.

El desarrollo de modelos innovadores en atención farmacéutica requiere un enfoque basado en la colaboración interdisciplinaria y el uso de tecnología avanzada. Villafaina-Barroso et al. (2023) describen que la transformación de la farmacia asistencial implica la adopción de un enfoque comunitario, donde los farmacéuticos no solo se limiten a la dispensación de medicamentos, sino que actúen como agentes activos en la gestión de la salud pública. Morillo (2023) evidencia que la combinación de atención presencial con telemedicina a través de iniciativas como el Proyecto Telémaco ha permitido establecer modelos de atención híbrida, facilitando el acceso de los pacientes a la farmacia hospitalaria sin comprometer la calidad del servicio. En esta línea, Salazar-Ospina et al. (2012) establecen que el fortalecimiento del rol clínico del farmacéutico debe ir acompañado de estrategias formativas que garanticen su

integración efectiva en los equipos multidisciplinarios, asegurando una mejor gestión de la farmacoterapia en diferentes grupos poblacionales. Fernández (2023) enfatiza que la digitalización de la atención farmacéutica y la automatización de los procesos de conciliación de la medicación han demostrado ser herramientas clave para mejorar la seguridad del paciente, reduciendo los errores en la prescripción y optimizando el monitoreo de tratamientos de alto riesgo.

El impacto de la innovación en la atención farmacéutica no solo se refleja en la mejora de los resultados clínicos, sino también en la optimización de los recursos hospitalarios y la reducción de eventos adversos. Morillo (2023) sostiene que la implementación de modelos de atención farmacéutica híbridos fortalece la comunicación entre los distintos niveles asistenciales y permite una intervención más eficiente en pacientes con necesidades terapéuticas complejas. Villafaina-Barroso et al. (2023) concluyen que la evolución del rol del farmacéutico en el sistema de salud debe orientarse hacia un modelo más proactivo e integrador, donde la farmacia hospitalaria y comunitaria trabajen de manera coordinada para mejorar la calidad de la atención. Salazar-Ospina et al. (2012) establecen que la formación y actualización constante de los profesionales farmacéuticos es un componente clave para garantizar una asistencia de calidad, permitiendo una mejor adaptación a las nuevas demandas del sistema de salud. Así, Fernández (2023) evidencia que el uso de herramientas digitales para la optimización de la farmacoterapia es una tendencia en crecimiento, lo que sugiere que la combinación de tecnología e intervención farmacéutica seguirá desempeñando un papel esencial en la seguridad y eficacia del tratamiento de los pacientes hospitalarios.

CONCLUSIONES

La atención farmacéutica hospitalaria ha evolucionado significativamente en respuesta a las crecientes demandas del sistema de salud y la necesidad de garantizar un uso seguro y eficaz de los medicamentos. Su transformación ha estado marcada por la implementación de modelos estratégicos que buscan optimizar la seguridad del paciente y mejorar los resultados clínicos. La redefinición de su enfoque ha llevado a integrar metodologías basadas en la personalización del tratamiento, el uso de tecnologías avanzadas y la colaboración interdisciplinaria. En este contexto, la medicina de precisión ha desempeñado un papel clave al permitir que la farmacoterapia se adapte a las características individuales del paciente, reduciendo la incidencia de efectos adversos y aumentando la adherencia al tratamiento. La estandarización de procesos y la capacitación del personal farmacéutico han sido determinantes en la consolidación de estrategias que prioricen la seguridad y calidad asistencial, asegurando una atención eficiente en diversos entornos hospitalarios.

En poblaciones con necesidades especiales, la atención farmacéutica ha demostrado su relevancia en la prevención de eventos adversos y en la optimización de tratamientos farmacológicos. La supervisión rigurosa en pacientes polimedicados, sometidos a procedimientos quirúrgicos o con terapias de alto riesgo ha permitido reducir prescripciones inadecuadas y mejorar la conciliación de la medicación. La intervención farmacéutica durante las transiciones asistenciales ha sido clave para garantizar la continuidad de la terapia y minimizar errores relacionados con el cambio de niveles de atención. La personalización del tratamiento en enfermedades crónicas y en pacientes anticoagulados ha contribuido a mejorar los resultados clínicos y a reducir complicaciones graves. Estos avances han evidenciado que la integración del farmacéutico en los equipos multidisciplinarios es fundamental para elevar los estándares de calidad y eficiencia en la atención hospitalaria.

La seguridad del paciente sigue siendo el eje central de la atención farmacéutica, y su fortalecimiento ha requerido la implementación de estrategias innovadoras. La participación del farmacéutico en unidades de urgencias y en la gestión de la medicación ha permitido reducir errores de prescripción y optimizar el uso de recursos hospitalarios. El acceso a información actualizada sobre medicamentos y la automatización de procesos han sido esenciales para prevenir interacciones adversas y garantizar un monitoreo adecuado de los tratamientos. En este sentido, la digitalización y la integración de tecnologías predictivas han transformado la práctica farmacéutica, facilitando la identificación de riesgos y mejorando la respuesta terapéutica. El desarrollo de sistemas de distribución de dosis unitaria ha demostrado ser una estrategia eficaz para minimizar errores de medicación y mejorar la seguridad en la administración de fármacos en hospitales.

La innovación y la colaboración han marcado el rumbo de la atención farmacéutica moderna, permitiendo una mayor integración entre los diferentes niveles asistenciales. La incorporación de telemedicina y la digitalización de los servicios han optimizado la comunicación entre farmacia hospitalaria y comunitaria, asegurando un seguimiento más preciso del paciente. La evolución del rol del farmacéutico ha impulsado un enfoque más proactivo, donde la combinación de atención presencial y digital fortalece la adherencia al tratamiento y mejora la calidad de vida de los pacientes. La capacitación continua y la adopción de normativas específicas han sido determinantes en la consolidación de modelos efectivos de atención farmacéutica. La transformación del sistema de salud exige que la farmacia hospitalaria siga evolucionando hacia un modelo más integrador, donde la tecnología, la personalización del tratamiento y la seguridad del paciente sean prioridades ineludibles.

A pesar de los avances en la atención farmacéutica hospitalaria, persisten desafíos que limitan su implementación óptima. Uno de los principales vacíos es la falta de protocolos estandarizados que permitan una integración homogénea del farmacéutico en todos los niveles

asistenciales. La variabilidad en la adopción de tecnologías digitales y la resistencia al cambio en ciertos entornos hospitalarios dificultan la implementación de modelos innovadores. Además, la escasez de estudios a largo plazo que evalúen el impacto real de la atención farmacéutica en diferentes poblaciones limita la generación de evidencia concluyente. Otro aspecto crítico es la necesidad de fortalecer la formación en farmacogenómica y medicina personalizada, áreas que aún tienen una aplicación limitada en la práctica clínica.

Esta investigación abre la puerta a futuras exploraciones sobre el impacto de la digitalización en la seguridad del paciente y la eficiencia de la farmacoterapia en hospitales. Es necesario desarrollar estudios comparativos que evalúen los beneficios de la atención farmacéutica en distintos sistemas de salud, considerando variables sociodemográficas y económicas. También se requiere profundizar en la aplicación de inteligencia artificial para la predicción de eventos adversos y la optimización del uso de medicamentos. La evaluación del costo-beneficio de la integración del farmacéutico en unidades especializadas puede generar evidencia que impulse su implementación en más hospitales. Finalmente, el diseño de estrategias para reducir las barreras a la adopción de la telemedicina en atención farmacéutica representa un campo de investigación con gran potencial.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Judith Giovana Alfaro Mauricio: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizo la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Alshrbaji, M., Mohammed, M., & Shamayleh, A. (2022). The impact of total quality management and perceived service quality on patient satisfaction in healthcare: A systematic review. *2022 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET)*, 21–24 February, Dubai, United Arab Emirates. IEEE.
<https://doi.org/10.1109/ASET53988.2022.9734872>
- Condezo-Gerónimo, S. K., & Caldas-Herrera, E. (2024). Satisfacción de los usuarios externos que acudieron a la farmacia de un establecimiento de salud especializado pediátrico durante el año 2021. *Investigación e Innovación Clínica y Quirúrgica Pediátrica*, 2(2).
<https://doi.org/10.59594/iicqp.2024.v2n2.98>
- Farías, M., Barreto, J., Jiménez, M., Pardo, E., & Sarango, C. (2024). Estudio de intervenciones farmacéuticas en dosis unitaria en Hospital de segundo nivel de atención de la Provincia de el Oro. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2).
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1896>
- Federación Internacional Farmacéutica (FIP). (2021). *Documentos oficiales de la FIP*.
<https://www.fip.org/file/2077>
- Fernández, C. (2023). Rol del farmacéutico hospitalario en las transiciones asistenciales: Revisión de la literatura. *Revista de la OFIL – Ibero Latin American Journal of*

HealthSystem Pharmacy, First online. <https://www.ilaphar.org/rol-del-farmaceutico-hospitalarioen-las-transiciones-asistenciales-revision-de-la-literatura/>

Garjón, J., & Sanz, L. (2023). Farmacia en los sistemas de salud para la atención a pacientes ambulatorios: evolucionando. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 46(3).

<https://doi.org/10.23938/assn.1062>

Gobierno Peruano. (2020). *Decreto de Urgencia N.º 059-2020: Medidas extraordinarias para garantizar el acceso a medicamentos y dispositivos médicos para el tratamiento del coronavirus y reforzar la respuesta sanitaria en el marco del estado de emergencia sanitaria por el COVID-19*. Diario Oficial El Peruano.

<https://spijweb.minjus.gob.pe/wpcontent/uploads/2020/05/DU-059-2020.pdf>

Herledan, C., Cerfon, M.-A., Baudouin, A., Larbre, V., Lattard, C., Poletto, N., Ranchon, F., & Rioufol, C. (2023). Impact of pharmaceutical care interventions on multidisciplinary care of older patients with cancer: A systematic review. *Journal of Geriatric Oncology*, 14(4), 101450. <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2023.101450>

Hernández, B. C., Garralda, M. Á. G., De la Iglesia, A. U., Ruiz, A. I., Del Pozo Rodríguez, A., & Aspiazú, M. Á. S. (2021). Oferta de servicios de atención farmacéutica: clave para un nuevo modelo de servicios de salud. *Atención Primaria*, 54(1), 102198. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102198>

Husna, N., M. Okky, H., & Hermawati, T. (2021). Implementasi total quality management (TQM) perspektif teori Edward Deming, Juran, dan Crosby. *At Turots: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 41–49. <https://doi.org/10.51468/jpi.v3i1.60>

Kharaba, Z., Farhat, J., Mahboub, B. S., Buabeid, M. A., Alfoteih, Y., Al-Worafi, Y., Jaber, A., & AlAhmad, M. (2022). Current views of community and hospital pharmacists on pharmaceutical care services in the United Arab Emirates: A mixed methodological study. *F1000Research*, 11, 694. <https://doi.org/10.12688/f1000research.110102.2>

Leal, B., Torres, H., Roco, Á., Román, R., Rojo, M., Nieto, E., & Quiñones, L. (2021). Impacto de la atención farmacéutica en la calidad del tratamiento con acenocumarol en pacientes con fibrilación auricular. *Revista Médica de Chile*, 149(5), 724–732.

<https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000500724>

Lee, S. M., & Lee, D. (2022). Effects of healthcare quality management activities and sociotechnical systems on internal customer experience and organizational performance. *Service Business*, 16, 1–28. <https://doi.org/10.1007/s11628-022-00478-9>

Mahmoud, M., Ajouz, A., Hammash, M., Weam, Y., & Abdalmuttaleb, A. (2023). The nexus of leadership styles and total quality management: Enhancing healthcare sector implications through individual readiness to change within decisions sciences framework. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 6(4).

<https://oresta.org/menu-script/index.php/oresta/article/view/663>

McKinsey & Company. (2021). *Healthcare in Latin America: What are consumers looking for?* <https://www.mckinsey.com/ar/our-insights/healthcare-in-latin-america-what-areconsumers-looking-for>

Morales, M. C., Ortiz, I., & Nájera, G. (2025). Percepción de la calidad de la atención en salud de los adultos mayores en un primer nivel de atención. *ARACÉ*, 7(2), 7080–7089. <https://doi.org/10.56238/arev7n2-149>

Morillo Lisa, R. (2023). Colaboración entre servicio farmacéutico hospitalario y farmacia comunitaria dentro del proyecto ‘Telémaco’. A propósito de un caso. *Farmacéuticos Comunitarios*, 15(1), 72–77. <https://raco.cat/index.php/FC/article/view/412525>

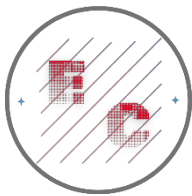
Morillo-Verdugo, R., Calleja-Hernández, M. Á., De las Aguas Robustillo-Cortés, M., & PovedaAndrés, J. L. (2020). A new definition and refocus of pharmaceutical care: The Barbate Document. *Farmacia Hospitalaria*, 44(4), 158–162. <https://doi.org/10.7399/fh.11389>

- Parmata, U. M. D., & Chetla, S. P. (2021). Effect of service quality on doctor's satisfaction and prescribing behavior in pharmaceutical supply chain – A study with reference to a major Indian pharmaceutical company. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 15(2), 173–211. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-04-2018-0024>
- Poškuvienė, L., Čižiūnienė, K., & Matijošius, J. (2022). Analysis of customer service quality models and for their approbation opportunities in aviation. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 50(3), 285–292. <https://doi.org/10.3311/PPtr.15213>
- Romero, K., Sanmartin, D. M., & Almarales, M. A. (2019). Atención farmacéutica en pacientes apendicectomizados en el Hospital General “Teófilo Dávila”. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000200007
- Romero, L. J., & Cisneros, S. I. (2023). Atención farmacéutica: estrategias de implementación y desarrollo, como herramienta para contribuir a la seguridad del paciente y mejorar la calidad asistencial. <https://doi.org/10.61708/g7dz9f77>
- Ruiz, J., & Calderón, B. (2023). Atención farmacéutica en los servicios de urgencias. *Farmacia Hospitalaria*, 47(3), 97–99. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2023.02.006>
- Sallom, H., Abdi, A., Halboup, A. M., & et al. (2023). Evaluation of pharmaceutical care services in the Middle East countries: A review of studies of 2013–2020. *BMC Public Health*, 23, 1364. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16199-1>
- Sepp, K., Cavaco, A. M., Raal, A., & Volmer, D. (2021). Profession-driven improvement of the quality of pharmacy practice—Implementation of community pharmacy services quality guidelines in Estonia. *Healthcare*, 9(7), 804. <https://doi.org/10.3390/healthcare9070804>
- Setterstrom, A. J., & Marchewka, J. T. (2024). Improving IT project outcomes with the Deming management method: A quality management approach. *International Journal of Information Technology Project Management (IJITPM)*, 15(1), 1–22. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.335118>

- Sevilla, D., & Tuset, M. (2020). Gestión de la crisis COVID-19 2020. *Farmacia Hospitalaria: Órgano Oficial de Expresión Científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*, 44(Extra 1), 28–31.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7529502>
- Showande, S. J., & Laniyan, M. W. (2022). Patient medication counselling in community pharmacy: Evaluation of the quality and content. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s40545-022-00502-3>
- Sioutou, A., Kriemadis, T., Travlos, A. K., & Verdis, A. (2022). Implementing the Deming management method in public administration: A systemic approach. *International Journal of Applied Systemic Studies*, 9(4), 344–365.
<https://doi.org/10.1504/IJASS.2022.126762>
- Tsiotsou, R. H. (2022). Customer service. En D. Buhalis (Ed.), *Encyclopedia of tourism management and marketing*. <https://doi.org/10.4337/9781800377486>
- Vázquez-Cornejo, E., Román-García, S., & Morales-Ríos, O. (2021). Prevalencia y tipos de interacciones farmacológicas en pacientes pediátricos hospitalizados en la Ciudad de México. *Farmacia Hospitalaria*, 45(5), 234–239. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11633>
- Viegas, R., Dineen-Griffin, S., Söderlund, L. Å., Acosta-Gómez, J., & Guiu, J. M. (2022). Telepharmacy and pharmaceutical care: A narrative review by International Pharmaceutical Federation. *Farmacia Hospitalaria*, 46(7), 86–91.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36520563/>
- Villafaina, A., Bee, N. M., Correa, N., Vicente, J., & Abs, A. (2023). Atención farmacéutica, determinantes sociales de la salud y comunidad: nuevo paradigma. *Pharmaceutical Care España*, 25(2), 50–64. <https://doi.org/10.60103/phc.v25i2.788>
- Wulandari, M., Sriwahyuni, S., & Gunawan, D. (2023). Quality management of health services on patient satisfaction at Montella Private Hospital, West Aceh District. *Medalion*, 4(2).

<https://doi.org/10.59733/medalion.v4i2.75>

Zheng, P., Mo, L., Zhao, B., Li, L., Cen, B., Xu, Z., & Li, Y. (2023). Modelo de atención farmacéutica en medicina de precisión en China. *Farmacia Hospitalaria*, 47(5), T218–T223. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2023.07.004>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/3g2msd77>

**¿DE QUÉ PEDAGOGÍA CRÍTICA Y HUMANISMO HABLAMOS CUANDO
HABLAMOS DE LA NUEVA ESCUELA MEXICANA?**

**WHAT CRITICAL PEDAGOGY AND HUMANISM ARE WE TALKING ABOUT WHEN
WE TALK ABOUT THE NEW MEXICAN SCHOOL?**

Moisés Meza Díaz

México

¿De qué pedagogía crítica y humanismo hablamos cuando hablamos de la Nueva Escuela Mexicana?

What critical pedagogy and humanism are we talking about when we talk about the New Mexican School?

Moisés Meza Díaz

moises.meza@jaliscoedu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-6804-2328>

Escuela Normal Experimental de San Antonio Matute

México

RESUMEN

Lo que se pretende a través de este trabajo es develar cuáles son los verdaderos fundamentos onto-epistémicos de la Nueva Escuela Mexicana, entendiendo lo anterior, la filosofía que realmente subyace. Cuestionar si el humanismo que pregona es el mismo que proponían los renacentistas e ilustrados en el siglo XIV y XV en el centro de Europa, o los humanistas marxistas, cristianos o universalistas del siglo XX; o es el mismo humanismo de Carl Rogers o Viktor Frankl (citados en Hernández, 2011). Asimismo, tratar de entender cuál es la forma real de construcción del conocimiento y los métodos de enseñanza-aprendizaje que propone: si realmente es colaborativo-cooperativo como proponía Vygotsky; si corresponde al método de concientización y liberación de Paulo Freire; si se dirige a la pedagogía crítica revolucionaria o fronteriza como postulaba el discípulo de éste, Peter McLaren; o si empata con la Teoría de la Resistencia en Educación de Henry Giroux.

Palabras clave: humanismo; pedagogía crítica; didáctica; enseñanza; aprendizaje

ABSTRACT

The aim of this paper is to unveil the true onto-epistemic foundations of the New Mexican School, understanding the philosophy that really underlies it. To question whether the humanism it proclaims is the same as that proposed by the Renaissance and Enlightenment in the fourteenth and fifteenth centuries in central Europe, or the Marxist, Christian or universalist humanists of the twentieth century; or whether it is the same humanism of Carl Rogers or Viktor Frankl. Likewise, to try to understand what is the real form of knowledge construction and the teaching-learning methods it proposes: if it is really collaborative-cooperative as proposed by Vygotsky; if it corresponds to Paulo Freire's method of conscientization and liberation; if it is directed to the revolutionary or borderline critical pedagogy as postulated by his disciple, Peter McLaren; or if it ties in with Henry Giroux's Theory of Resistance in Education.

Keywords: humanism; critical pedagogy; didactics; didactics; teaching; learning

Recibido: 24 de junio 2025 | Aceptado: 9 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Cuando se habla del nuevo modelo educativo de México, la Nueva Escuela Mexicana (NEM), mucho se habla sobre sus bases filosóficas, psicopedagógicas, didácticas y morales, haciendo alusión principalmente al humanismo, ya que pone en el foco a la persona, así como a la comunidad a la que pertenece (dando relieve a la dimensión colectiva del ser humano); pero también, alude a la pedagogía crítica por subrayar la promoción del pensamiento crítico en el aula en todos los niveles educativos (desde los 0 hasta los 23 años), y se enmarca en un enfoque sociocrítico de la educación, pues propone una forma colaborativa de edificación del conocimiento.

La Nueva Escuela Mexicana (NEM) es un modelo educativo federal aprobado por la

Secretaría de Educación Pública del Gobierno de México en el año 2018. Es una reacción a la anterior política educativa denominada Reforma educativa impulsada por el presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018), la cual se basaba en un Enfoque pedagógico por Competencias que partía de los principios de eficacia y eficiencia, así como formar seres productivos para el trabajo, por lo que sus raíces filosóficas se pueden enmarcar en el pragmatismo norteamericano.

En contraposición a esta línea federal, nace la NEM como una forma de contrarrestar al supuesto individualismo del anterior modelo, por lo que, apuesta por la dimensión colectiva del ser humano, poniendo por relieve que el sujeto no es un ente individual, sino que existe y coexiste en comunidad, por lo que coloca al centro este último concepto. De forma paralela, diferente a la evaluación que cada cuatro años los docentes del país realizaban para asegurar la permanencia, como indicaba la Ley General del Servicio Profesional Docente, ahora se habla de una revalorización del magisterio a través de la recuperación de la carrera magisterial y mejores incentivos para el sector, derogando la anterior normativa en el año de implementación del modelo educativo.

El modelo educativo denominado La Nueva Escuela Mexicana (SEP, 2019) es resultado de una serie de ponencias donde participaron maestras y maestros, investigadores educativos, madres y padres de familia, estudiantes, organizaciones de la sociedad civil, entre otros actores, convocados por la Secretaría de Educación. Esto dio como resultado la modificación al artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual fue reafirmada mediante decreto publicado el 15 de mayo de 2019 en el Diario Oficial de la Federación (Subsecretaría de Educación Básica, 2019). Con ello, se sepultaba oficialmente la llamada Reforma Educativa impulsada por el gobierno de Enrique Peña Nieto (2012-2018).

Lo total de este nuevo modelo es que la educación se centra en el desarrollo integral de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes; así como en la revalorización del magisterio nacional

(Subsecretaría de Educación Básica, 2019). Entre los párrafos que se adicionaron al texto constitucional, se pueden destacar, que la educación contará con un enfoque centrado en los derechos humanos, así como en el respeto de la dignidad de las personas y en la igualdad sustantiva. Asimismo, el Estado garantizará el acceso, permanencia y participación de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes en los servicios educativos (Guevara Niebla, 2019); en otras palabras, por circunstancias socioeconómicas, no se puede negar a los futuros ciudadanos el acceso a la escuela.

Por lo cual, los planes y programas de estudio tendrán una perspectiva de género y una inclinación por las ciencias y las humanidades, en lo particular las asignaturas de matemáticas, lecto-escritura, historia, geografía, civismo, filosofía, tecnología, innovación, lenguas indígenas, lenguas extranjeras, educación física, deporte, artes -en especial la música-, estilos de vida saludables, educación sexual y reproductiva, así como el cuidado del medio ambiente (Guevara Niebla, 2019). En educación media superior, aparte de las anteriores, se da especial énfasis a la educación para la ciudadanía digital, el “emprendedurismo” y la educación socioemocional. Por tanto, a través de esta política educativa, se revaloriza la educación humanística, en lo particular, la didáctica de la Filosofía, pese a los proyectos del año 2013 por desaparecerla. Por ende, la educación se centra en la persona, en su dignidad y en sus derechos humanos y es, a través de la disciplina filosófica, como se impulsará su aparato crítico, con argumentos basados no solamente en la razón o la experiencia, o los conocimientos adquiridos en la escuela, sino también en la especulación filosófica y los adelantos científicos y tecnológicos.

Otro aspecto que se debe destacar de esta reforma del año 2019 es que no se priorizarán los métodos de enseñanza directivos, sino más bien activos, donde los conocimientos, habilidades, hábitos y destrezas (ya no se habla de competencias) se construirán mediante la participación de los educandos (Guevara Niebla, 2019); algo que debe reconsiderarse en la enseñanza filosófica, en la cual ha primado una enseñanza del tipo conductista o tradicionalista, donde el

profesor es la fuente principal del saber y lo transmite directamente a sus educandos de forma acabada, sin dar pie a la resignificación o reelaboración de conceptos por parte de éstos.

Otras circunstancias que se pueden rescatar de La Nueva Escuela Mexicana (SEP, 2019) es que se asegura que todos los estudiantes ingresen, pero también permanezcan en la escuela; que se deben buscar todos los medios posibles para que continúen con sus estudios y no deserten, principalmente por razones económicas. Asimismo, se asegurará la equidad y la participación sustantiva tanto de mujeres como de hombres, por lo que ambos deberán recibir la misma calidad de enseñanza; y se promueva la interculturalidad, esto es el diálogo entre culturas, por lo que, a través de la didáctica de lenguas indígenas, se asegurará que el saber filosófico que se va a enseñar en las aulas, no será únicamente el occidental, sino también el originario, de las culturas indígenas o ancestrales; lo anterior puede colegirse del nuevo texto constitucional.

La inclusión de la filosofía es, sin duda, interesante, por la crítica que esta reforma hace a los modelos educativos del pasado (principalmente el del sexenio anterior, encabezado por Enrique Peña Nieto, 2012-2018, basado en un enfoque anglosajón por competencias), los cuales se basaban en “criterios economicistas que valoraban el éxito, la competencia, la medición, los rankings, el mercado, etc. Y que ponían el acento, unilateralmente, en las asignaturas de lengua y matemáticas por su valor instrumental y mercantil” (Guevara Niebla, 2019, p. 19); por eso, apuesta por una educación integral que supone la formación intelectual, física, moral, estética y cívica del estudiante, lo que da pie a que reciba formación filosófica y humanística, no únicamente instrumental, basada en el progreso y la ciencia que “deshumaniza” al ser y lo aleja de reflexionar el mundo que vive y sus alternativas para contar con un mundo mejor, lo que sólo es posible a través del análisis filosófico. Por eso, se enfatiza la importancia de integrar necesariamente esta asignatura en todos los niveles y grados, para lograr este cometido trascendental.

Conforme a este nuevo modelo, el Estado ya no sólo promoverá el cultivo a los símbolos patrios, laicidad, legalidad, Estado de Derecho, democracia, avance y progresos científicos, sino también una educación humanista y feminista la cual se deberá materializar en el trabajo que desarrollan las y los maestros en el aula. Algo que también deben considerar las instituciones formadoras de docentes dentro de su malla curricular para que sus egresados ajusten su esquema de actuación a esta nueva realidad, no sólo por una cuestión de moda, sino también por la reivindicación a los derechos femeninos que históricamente le han sido negados o relegados; así mismo, para evitar cualquier acto de exclusión, fanatismo, segregación, racismo o discriminación, y enseñar a los participantes a convivir armónicamente en un mundo caracterizado ineluctablemente por la diferencia.

METODOLOGÍA

En esencia, se trató de revelar cuál es el discurso o la ideología que realmente está presente en esta política educativa, lo que se denomina como “currículum oculto”; para lo cual, se hizo una revisión de la literatura existente sobre los lineamientos de la NEM en comparación con los planteamientos de los pensadores consultados, extraídos de sus textos más esenciales, por lo que fue una investigación documental de corte cualitativo y teórico recurriendo al análisis de discurso como técnica semiótica de los métodos del interaccionismo simbólico y la etnometodología. Se hizo también uso de fichas bibliográficas y de resumen, así como notas de clase extraídas desde la experiencia profesional y las discusiones en espacios académicos, principalmente en el Doctorado en Filosofía e Historia de las Ideas de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) y el Doctorado en Educación y Sociedad en Red del Instituto de Evaluación, Profesionalización y Promoción Docente de Chiapas.

RESULTADOS

La NEM plantea que quienes son formados bajo este sistema emplean el pensamiento crítico, por lo que la idea es fomentar en los estudiantes esta parte de la conciencia a través del análisis, reflexión, diálogo, conciencia histórica, el humanismo y la argumentación. También se buscan rescatar las humanidades y la filosofía (SEP, 2019, 2023) y es desde aquí donde se puede hacer una crítica, ya que, si se toma como ejemplo la Educación Media Superior, en lo particular el Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco, con el anterior modelo Enfoque por Competencias (2012-2018), se impartía en primero y segundo semestre la materia de Ética durante tres horas a la semana y, en sexto semestre, la asignatura de Filosofía durante cuatro horas a la semana; por lo que se puede afirmar que se le daba una relevancia importante; pero, ahora con esta reciente política educativa, estos dos cursos se eliminaron del currículo y hoy en sexto semestre solamente se imparte una asignatura a la que le denominaron “Humanidades”, que incluye Psicología, Sociología y Filosofía combinadas; por lo que se pone en tela de juicio este supuesto rescate de las humanidades.

Esta misma situación se puede percibir en Educación Normal. Con el anterior plan de estudios 2018, dentro de la Licenciatura en Educación Primaria, se enseñaban por separado Filosofía de la Educación, Psicología de la Educación y Sociología de la Educación; hoy, con la NEM, se hablaba incluso que, además, se impartiría la materia de Epistemologías del Sur, sin embargo ésta se descartó y las otras tres se borraron, sustituyéndoles por Bases Legales, Filosóficas y Organizativas del Sistema Educativo Mexicano en Primer Semestre, así como Filosofía y Sociología de la Educación en Segundo Semestre. O sea, desde el punto de vista ontológico, se están revolviendo el estudio de la sociedad con el estudio de las esencias, del ser y las grandes interrogantes que se ha planteado el ser humano en educación; las cuales son muy distintas y cada una con metodología y sistema propios. En el papel se plantea este

rescate de las humanidades y la filosofía y, por otro lado, desde el aspecto local y regional no se ve cristalizado, presentándose esta ambigüedad, una fusión que no viene más que a borrar estas disciplinas, lo cual entra dentro de una lógica neoliberal y de la Teoría de la Eficacia y la Eficiencia, pues al no producir riqueza no valen y, por ende, el Estado las anula.

Dentro de la política educativa actual también se hace énfasis en el respeto por la dignidad humana a efecto de contribuir al desarrollo integral del individuo para que ejerza todas sus capacidades, lo cual se enmarca dentro de lo que se denomina como “escuela de excelencia”. Paralelamente, también se promueve el respeto irrestricto a los derechos humanos, por lo cual se habla de igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, así como respeto a la identidad personal independiente del género asumido (SEP, 2019, 2023).

El humanismo, como corriente del pensamiento, tiene sus bases en la filosofía y pone a la personal al centro, por lo que no sólo se va a procurar su formación cognitiva o social, sino también la emocional, cívica y estética. De esta manera, las y los estudiantes son vistos de forma integral, como una totalidad, pero también con una personalidad propia (SEP, 2019), lo cual refiere a la actual era posmoderna caracterizada por la subjetividad. Sin embargo, la NEM también se olvida de una dimensión trascendental o espiritual del ser humano como ponderaba Viktor E. Frankl (2012, 2015), precisamente un humanista existencial que vivió en carne propia los horrores de la Segunda Guerra Mundial en los campos de concentración de Auschwitz. Por lo tanto, podemos afirmar que más que un modelo educativo o pedagógico, es un aparato discursivo e ideológico, pero no pedagógico.

La dimensión humanista también alude a la dimensión colectiva del ser humano, es decir, que no somos seres aislados, que vivimos y pertenecemos a una comunidad en un plano de existencia, coexistencia e igualdad (SEP, 2019, 2023), lo cual también nos remite a Lev S. Vygotsky citado en (Ivic, 1999; Bouzas, 2004), quien refiere que el conocimiento o el aprendizaje no son asimilados y adquiridos de forma individual (como sostenía otro

constructivista Jean Piaget), sino que es social, por lo que las y los alumnos adquieren la herencia cultural de sus generaciones precedentes. Aquí también se puede denotar cómo el humanismo sostenido por la NEM es resultado de una serie de ideas disímbolas y discordantes, y que no son fruto de un plano unificado.

El humanismo filosófico parte de la idea de que ciertamente somos seres sociales que, si bien, actuamos de forma colectiva, también lo hacemos de forma interdependiente. Al respecto también coincide el reciente modelo educativo al ponderar el respeto a la dignidad humana. La raíz latina del término *humanus* remite a “naturaleza humana”, “ser esencial y auténticamente humano” y concibe a la persona como única e irrepetible. Pero otra acepción de esta palabra también alude a un sujeto culto y virtuoso, preparado y educado (Vázquez, 2023), lo cual hace alusión al concepto de literacidad que señala que no sólo debe prepararse a los educandos para leer y escribir, así como comprender lo que leen, sino a ser cultos, que conozcan su lenguaje, el arte y la cultura, y, puedan interesarse por otro tipo de temas al que habitualmente estudian; de tal suerte que puedan sostener cualquier conversación; incluso, puedan dominar la cultura digital.

El humanismo nació en los siglos XIV y XV en Italia (Vázquez, 2023), por lo que es una concepción netamente occidental, europea y renacentista (lo cual rompe con la tendencia de las Epistemologías del Sur que propone la NEM, donde se da realce al pensamiento latinoamericano y originario), y pone por encima la razón y el pensamiento crítico por encima del dogmático y del religioso, y provocó que sus seguidores fueran perseguidos por la Iglesia como el caso de Tomás Moro. El humanismo nace al mismo tiempo que las universidades y la imprenta, lo cual es paradójico porque las primeras fueron promovidas por el Clero y, en el caso de la segunda, sirvió para difundir la Biblia que fue el primero texto impreso por Gutenberg. Sin embargo, esta corriente del pensamiento fue fundamental para la expansión del conocimiento al confiar en el progreso humano.

Esta escuela filosófica también nació por los descubrimientos arqueológicos de la Roma antigua como por las grandes circunnavegaciones y exploraciones marítimas de españoles, portugueses, italianos y holandeses en lo que hoy sería América y África. Por lo que los humanistas empezaron a maravillarse por los prodigios de la ciencia y propalaron una fe ciega en la misma. También fomentó una ruptura con el pensamiento teocéntrico para transitar a una idea antropocéntrica donde está en medio el ser humano (Vázquez, 2023).

Las características del humanismo en el Renacimiento es que las obras se empezaron a escribir en lengua original para que las conocieran la población; de la misma forma, se redescubrieron las obras clásicas, lo cual se puede advertir en los aportes de Erasmo de Rotterdam. Se empiezan a difundir los valores filosóficos y estéticos grecolatinos (Vázquez, 2023), como es el concepto de belleza, modelos esbeltos y proporcionalidad en la figura humana que actualmente domina en el consumismo actual. Entre sus representantes está Petrarca, Dante, Maquiavelo y Vives. Hoy, por ejemplo, las asignaturas de Latín y Griego están prácticamente borradas del curriculum, principalmente en bachillerato.

El humanismo moderno, por su parte, fue acuñado por primera vez en 1808 por el pedagogo alemán D. J. Niethammer, para referirse a las personas que se consagraban al estudio de las humanidades y las lenguas clásicas, así como la enseñanza en las universidades de historia, poesía, retórica, gramática y filosofía moral (Vázquez, 2023); no obstante, podemos ver que actualmente ninguna de estas áreas se cultivan profundamente, pues si bien persiste la ciencia histórica, no se enseña historiografía, ni mucho menos se dedican horas, dentro del currículo, a la literatura y a la creación literaria; como de la misma forma se ha olvidado la oratoria como la expresión oral y escrita, como la cultivación de los valores éticos.

Otro de los pilares onto-epistémicos de la NEM es la pedagogía feminista, la cual parte del principio de que la educación acentúa las desigualdades sociales entre varones y mujeres,

pero no es la única institución que lo hace, también sobresale la religión, familia, cultura y tradiciones; por lo cual, el movimiento feminista desnaturaliza estas relaciones y aboga por transformar estas construcciones sociales. Ante ello, hay que visibilizar estas diferencias a través de la concientización: se debe deconstruir y cuestionar a los sistemas patriarcales y sus mecanismos de naturalización y normalización (Batthyany, 2008).

Para ello, hay que educar a las mujeres en la autonomía económica, para que tengan sus propios ingresos; promover el ejercicio de sus derechos sexuales y reproductivos; dejar de colocar a las mujeres en los roles esperados (estereotipos); ayudarles a formular su propio proyecto de vida; empoderarlas para que puedan acceder a los puestos de liderazgo en cualquier terreno del sistema social; criticar a los modelos dominantes, las lógicas del capitalismo y del mercado; dejar de pensar que estos problemas sólo los deben resolver las propias mujeres. Hay que promover una ética del cuidado, donde todos somos corresponsables de todos y abandonar el individualismo hegemónico; educar a los hombres de que una realidad así es posible; promover la participación cooperativa y no competitiva, e incorporar estos temas como educación para la práctica de la libertad como proponía Paulo Freire citado en (Batthyany, 2008; Gore, 1992).

DISCUSIÓN

La NEM, al hablar de pensamiento crítico, alude necesariamente a la pedagogía crítica y, ante ello, no podemos evitar visitar a Paulo Freire (1985), su máximo exponente. El pensador brasileño partía de la idea de que el ser humano no está solo en el mundo, es un ser relacional (Gaeta, 2023; Gómez, 2024), se relaciona consigo mismo y con los demás. Algo que subraya la NEM al decir que las personas existimos y coexistimos con el otro en comunidad. Freire (1985) también insistía en que todo proyecto educativo debería partir de la praxis, es

decir, de la acción o de la práctica, pero esta praxis debe ser transformadora, la cual aspira a liberar al ser humano de todo aquello que no lo deja ser persona (Gaeta, 2023; Gómez, 2024).

Paulo Freire (1985) hablaba de que había que “humanizar” a las personas, por lo que piensa en una persona analfabeta, la cual no está incluida dentro de la sociedad, porque no es independiente, sino que depende de los demás para poder moverse, por lo que no es funcional dentro de la estructura social. Para el brasileño, es una especie de objeto, por ello, la idea es liberarla a través de la educación de esa opresión que es sujeta. Ahora bien, Freire (1985) estaba plenamente convencido de que a los grupos de poder les convenía mantener a las personas oprimidas, es decir, no sólo analfabetas, sino solamente productivas, entregadas al capital; por lo que es esta parte, dentro de la cuestión política, donde la NEM se queda corta, porque la liberación que propone, a través de los proyectos, es únicamente académica y no sociopolítica, donde los seres sean capaces no sólo de cuestionar su entorno, sino también las relaciones de poder que están ocultas dentro de los discursos y las interacciones en las que participan.

Ante ello, el pedagogo brasileño sostenía que la actual sociedad está diseñada para dominar a las conciencias, lo cual se traduce que la pedagogía de las escuelas están al servicio de las clases dominantes (Gaeta, 2023; Gómez, 2024), por lo que reproducen -como sostendría también Henry Giroux (1992), principal exponente de la Teoría de la Resistencia en Educación- que la ideología del Estado busca mantener en sumisión a los grupos sociales y conservar sus privilegios; algo que también se olvida la NEM pues la crítica que se hace en las aulas sólo está dirigida a los contenidos académicos, no a los espacios socioculturales, mucho menos a los políticos, pues algo que también insistía Freire (1985) era que el oprimido debía buscar por sus propios medios su liberación, ya que no le caerá del cielo ni le será proporcionada por aquellos que lo mantienen en esa situación (Gaeta, 2023; Gómez, 2024).

Esta posición se encuentra alienada con la postura crítica-progresista, que se conforma por la teoría de la racionalidad comunicativa de Jürgen Habermas (1987), la teoría educativa crítica de Carr y Kemmis (1988), así como la Investigación-Acción de John Elliot (1990). De la misma manera, se nutre del modelo de resolución de problemas de innovación educativa de Havelock y Hubermann (citados en Barraza, 2010). El profesor, bajo esta perspectiva, diseña actividades instrumentales que lleven a los estudiantes al éxito, así como a la comprensión de los fenómenos; de la misma forma, ayuda a los alumnos a la resolución de problemas bajo un enfoque reflexivo; por lo que, en este caso, evalúa la pericia con que éstos resuelven las dificultades. Para lo cual, los estudiantes deben hacer un uso consciente de los medios para lograr los objetivos de aprendizaje señalados en los planes y programas de estudios, así como en la planeación didáctica. Así mismo, deben resolver de forma práctica e instrumental los problemas que le son planteados por su profesor.

Los problemas que plantea el docente deben ser reales o hipotéticos, pero cercanos al contexto de los educandos, de tal suerte que éstos movilicen sus saberes, por medio de las estrategias que han adquirido a lo largo de su trayectoria profesional, lo cual será fundamental para la comprensión y apropiación de los problemas filosóficos. En este sentido, la escuela está basada en el trabajo colaborativo de todos los agentes educativos para la resolución de los problemas prácticos que se les presentan, por medio del análisis y reflexión de su realidad inmediata.

El tipo de ser humano que busca desarrollar el enfoque crítico progresivo es el reflexivo y analítico de su realidad inmediata, autónomo e independiente, capaz de enfrentarse a las situaciones reales que se le avienen, movilizándolo los saberes que ha adquirido durante su trayecto en las diferentes instituciones educativas en las que ha participado (Barraza, 2010). El tipo de sociedad que se conforma alrededor de este paradigma, es aquella que tiene una base racional comunicativa y técnica instrumental, de tal modo que sus integrantes son propositivos,

analíticos, reflexivos, autónomos e independientes, participativos en su construcción, así como en la solución de los problemas sociales y analíticos de la realidad social en la que participan. El papel del Estado es ser promotor de la educación técnica, tecnológica e instrumental, así mismo de la producción científica y de la investigación, puestas al servicio de la sociedad para resolver las dificultades que atraviesa la nación; de la misma forma, promueve el avance científico y tecnológico, a efecto de buscar el progreso y la felicidad de la población.

Esta posición epistemológica también tiene sus raíces en la pedagogía crítica de Paulo Freire citado en (Masi, 2008), quien se basa en Georg Hegel para conceptualizar al hombre oprimido, el cual necesita liberarse, a través de la educación popular y liberadora, para convertirse en un ser para sí, es decir, de hombre-objeto a hombre-sujeto. Asimismo, se basa en la fenomenología de Edmund Husserl, ya que Freire retomó la idea de que la esencia no sólo captura esencias, sino también existencias y, deduce de éstas, existencias subordinadas. En este proceso de concientización, que sólo es posible a través de la educación popular y liberadora, el ser humano adquiere una visión de fondo que le permite captar desafíos históricos a responder. No sólo aprehende la realidad, sino también una esfera crítica en la cual la realidad se vuelve un objeto cognoscible y es donde el ser humano asume una posición epistemológica.

En cuanto a Marx, Freire invirtió la proposición dialéctica hegeliana y, superó la especulación filosófica para pasar a la acción. La intención, según Marx, no sólo es contemplar sino actuar y subordinar el pensamiento a la acción. Acción sobre el mundo, transformación de la naturaleza, transformación por el trabajo o praxis. Según Marx, el hombre ya contempló al mundo, ahora se necesita transformarlo; es decir, no es suficiente la especulación filosófica sino transitar hacia la acción, la transformación por medio del trabajo o praxis. En este sentido, no es suficiente la reflexión filosófica sino va acompañada de la acción del sujeto.

La praxis en educación permite que los jóvenes no acepten el modo en que las cosas son y hagan algo para transformarlas, cuando está en sus manos hacerlo. El discurso neoliberal tiene el poder de convertir su pensamiento único como en sentido común, que no admite contradicción. Es donde los jóvenes deben intervenir, para cuestionar lo establecido y proponer otras vías de acción, lo cual se considera que, con el actual método por proyectos que propone la NEM, no se logra. Para Freire citado en (Masi, 2008), existir humanamente es pronunciar el mundo, es decir, transformarlo. Los seres humanos no se dan en el silencio, sino en la palabra, el trabajo, la acción y la reflexión.

Otros exponentes que van sobre esta misma línea de pensamiento son Carl Rogers (2000) con su Enfoque Pedagógico Centrado en la Persona Total, Abraham Maslow (2000) con su Teoría de las Necesidades Humanas y Viktor Frankl (2012, 2015) con su Individuación del Ser. Estos representantes, influidos por el humanismo existencial, la teoría crítica y el marxismo, plantean que la sociedad debe “humanizarse”, pues actualmente está constituida para dominar a las conciencias, de la cual es partícipe la educación como un aparato ideológico del Estado, como pensaba Louis Althusser (1972). Por lo que, frente a estas circunstancias, se ve necesaria la “humanización” de la sociedad y es el propio oprimido quien debe buscar los caminos de su liberación, como indicaba Paulo Freire citado en (Ricci, 2006), ya que ésta no puede venir de aquellos que lo mantienen en esta situación.

La vocación de todo sujeto es su humanización y ésta solo puede ser conquistada a partir de una praxis que lo libere de sus actuales condiciones. La liberación no caerá del cielo, sentencia Paulo Freire (1921-1997) citado en (Ricci, 2006), sino que es producto del esfuerzo del ser humano. Por eso, el proyecto educativo freireano parte de una praxis concreta y transformadora de la sociedad. La pedagogía liberadora de Paulo Freire citado en (Ricci, 2006) consiste en que sea el propio oprimido quien se descubra y se conquiste, de forma reflexiva, como sujeto propio de su destino histórico. Por ello, propone una educación liberadora y

humanista, donde el oprimido revele su propia condición de opresión y se comprometa, por medio de la praxis, a su transformación. Una vez cambiada la realidad opresora, la pedagogía deja de ser del oprimido para pasar a ser una pedagogía de los seres humanos en proceso de permanente liberación.

Paulo Freire citado en (Jara, 2014) criticó la educación bancaria, al decir que no se trata de depositar conocimiento en la cabeza de los alumnos por parte del profesor, sino de construir procesos de educación liberadora que los hagan pensar críticamente a través de la concientización. En su libro *Pedagogía de la esperanza*, Freire citado en (Jara, 2014) señala que, en estos momentos de imposición del neoliberalismo, deben ponerse en marcha los movimientos de los sin sueño, los de sin techo, de los que necesitan cuidados y de quienes construyen la esperanza. Jara (2014) enfatiza que el brasileño estaría muy contento con el movimiento de las indignadas e indignados como una posibilidad de construcción de la esperanza.

La esperanza es un ingrediente esencial en la historia porque sin ella no habría historia; habría determinismo. Qué terrible sería la vida si todo estuviera predeterminado y no que estuviera como posibilidad de construcción. Freire citado en (Jara, 2014) comenta que sólo hay historia donde hay tiempo problematizado y no preasignado. La inexorabilidad del futuro es la negación de la historia. La concepción de Freire citado en (Jara, 2014) va en contra del determinismo filosófico, ya que considera que el conocimiento es un proceso de construcción crítica donde el oprimido está consciente de su condición, ya que solamente de esa forma se puede liberar de la opresión de que es sujeto; de otra manera, aceptaría y se resignaría con su condición predeterminada desde el nacimiento o desde sus padres.

Debemos olvidar aquellas relaciones de dominación capitalista, salirnos de un modelo “sistémico” y “reduccionista”, para el cual el dinero y la riqueza se consideran el motor o la razón individualista que mueven al mundo. Hay que buscar una educación problematizadora,

transformadora, donde el ser humano trace su propio camino y se salga de las relaciones subjetivas y objetivas de dominación, para lo cual, debe reconocer las condiciones inhumanas en las que se encuentra de desigualdad económica y social y promueva un proceso auto liberador y transgresor de dichas condiciones objetivas.

En esta pedagogía crítica o liberadora, la interacción docente-alumno debe ser transparente, dialógica y amistosa, donde se elimine la distancia y el autoritarismo implantado por la educación bancaria. El docente debe establecer un diálogo problematizador donde no se da nada por supuesto, todo se cuestiona, se buscan las raíces de la desigualdad social y se construyen alternativas para superar las situaciones opresoras y deshumanizantes. Una manera de hacerlo es la didáctica de la filosofía, cuya esencia es el cuestionamiento del ser. Para esto, el profesor debe facilitar experiencias de aprendizaje, mediar pedagógicamente en este diálogo problematizador y dar espacio a la reflexión colectiva (Ricci, 2006).

Este reto resulta paradigmático en el docente, acostumbrado a llevar el bastón de bando dentro del aula y a imponer sus verdades como ciertas. El abrir espacio a la negación del estudiante, cuya afirmación puede ser cierta, implica que se apertura la clase al disiento, a las opiniones diversas y a otras perspectivas, lo cual posibilita que se construya el conocimiento en colaborativo, desde las diferentes formas de pensar, lo cual está acorde a la Teoría del Pensamiento Complejo de Edgar Morín (1996), que postula que el conocimiento no es vertical, sino horizontal y en diálogo con otros saberes, lo que abre la posibilidad a la transversalidad y al enriquecimiento cultural mutuo.

La Teoría Crítica en la Educación o Pedagogía Crítica afirma que la educación debe humanizar al individuo, posibilitar que piense a partir de la pedagogía de la pregunta y no de la respuesta; se involucre, reflexione y transforme su realidad cotidiana; se humanice, en una palabra, haga uso de su aparato crítico para cuestionar lo establecido y aquellas verdades que

se manejan como únicas y eternas (Alves, 2019; Pineda, 2008; Iovanovich, 2003; Gadotti, Gómez, Mafra y Fernandes, 2008).

CONCLUSIONES

Aunque la NEM es un intento factible por ajustar el sistema educativo nacional a la nueva realidad social, aún falta concretizar este proyecto en las aulas mexicanas mediante una verdadera reforma curricular en planes y programas de estudio de todos los niveles, sobre todo, definiendo el perfil de egreso de las escuelas normales, pues serán las nuevas generaciones de estos centros educativos a quienes les corresponda transformar radicalmente la forma cómo se ha venido educando a niñas, niños y adolescentes; en tanto, a los docentes que estamos en servicio no tenemos otra opción más que a la de adaptarnos a esta nueva concepción, por lo que corremos el riesgo de afectar las libertades más esenciales de los individuos que estamos formando y, por ende, en responsabilidades civiles, administrativas, laborales y penales. De la lectura de los enfoques humanista-existencial y feminista, que son los fundamentos teóricos de esta propuesta de desarrollo curricular, se puede rescatar que las nuevas funciones docentes son:

- Confiar plenamente en las capacidades del alumnado como sujetos en formación
- Coeducar en la inercia de que existen visiones y miradas distintas de la realidad
- Concientizar que todas las personas podemos participar activamente en los espacios públicos y tenemos el derecho a aspirar a los liderazgos dentro del sistema social
- Ayudar en la construcción del proyecto de vida individual, sin asumir estereotipos como los roles sociales esperados para cada uno de los sexos
- Promover una educación basada en la igualdad y el respeto a los derechos humanos

- No se debe cuestionar la identidad propia, es algo subjetivo, por lo que cada quien y cada cual puede asumirse cómo es y cómo quiere ser y, por ende, puede ser llamado como quiera ser llamado

- Hay que asumir un lenguaje inclusivo en clase
- Se debe educar a las mujeres en la autonomía económica
- Fomentar una educación sexual donde se reconozcan derechos sexuales y reproductivos

- Educar en la cooperación y no en la competitividad
- Abandonar la tendencia racional de la educación, donde solamente se le da preeminencia a la lengua y las matemáticas

- Optar por la enseñanza de la cultura, civismo, deporte, arte y humanidades en general

- Procurar no educar que la relación entre sexos es complementaria, sino más bien de reciprocidad, y cada cual puede asumir individualmente su desarrollo

- Fortalecer las relaciones afectivas expresando sentimientos y emociones, pero también con una actitud crítica ante el entorno con la proclividad a transformarlo

- La evaluación será responsabilidad del sujeto que se forma, puesto que, al reconocer sus fortalezas y debilidades, puede valorar su propio desempeño e identificar aquellas áreas de oportunidad que le permitirán crecer

La cuestión aquí es, como subraya la maestra Itziar Zubillaga (citada en UNIR, 2019), aún existen prácticas pedagógicas caracterizadas por el conductismo y el cognoscitismo, donde no se confía en las capacidades del alumno; se sigue evaluando de forma sumativa, solamente con productos y exámenes; se desprecia la educación en línea o semipresencial, al considerarla de poca calidad por pretextar una falta de acompañamiento; no se prepara ni se actualiza en el manejo tecnológico; sigue primando la exposición como forma de enseñanza; se

enfatisa el ejercicio-repetición como forma de aprendizaje y se utiliza la tarea extraescolar como forma de control y vindicta.

Por ello, se ve difícil -hasta ahora- que sea posible una nueva educación humanista y feminista como se propone la NEM, ya que no sólo es imprescindible deconstruir las relaciones de dominación patriarcales, sino las que se originan entre educador-educando. Paulo Freire, al criticar esta educación bancaria, hablaba que se debe optar por una horizontalidad donde, en el intercambio de las ideas, el docente se vuelva aprendiz y el aprendiz, docente. Así mismo, se da todavía prioridad a las asignaturas exactas y de lengua materna o extranjera, no tanto por un posicionamiento personal del magisterio, sino más bien por los requerimientos institucionales que a su vez obedecen a lineamientos internacionales. Por lo pronto, para empezar, deben promoverse las relaciones afectivas entre los participantes, cambiar el currículo y, en la medida de lo posible, acentuar la creatividad y la libertad en el desarrollo de los productos.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Moisés Meza Díaz: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

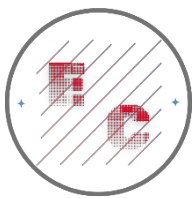
Los autores no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Althusser, L. (1970). Ideología y aparatos ideológicos de Estado. En *La filosofía como arma de la revolución*. México: Siglo XXI.
- Alves, J. (2017). El proceso de humanización en Paulo Freire y el incómodo filosófico. *Paulo Freire. Revista de Pedagogía*, 15(11), 173–195.
- Barraza, A. (2010). *Elaboración de propuestas de intervención educativa*. Universidad Pedagógica de Durango.
- Batthyany, K. (2008). Para una pedagogía feminista en perspectiva latinoamericana. En P. Gentili et al. (Eds.), *Cuadernos de Investigación en Educación: Volumen 2* (pp. 31–42). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CEDALC.
- Bouzas, P. (2004). *El constructivismo de Vigotsky: Pedagogía y aprendizaje como fenómeno social*. Buenos Aires: Longseller.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Frankl, V. E. (2012). *Fundamentos y aplicaciones de la logoterapia*. Barcelona: Herder.
- Frankl, V. E. (2015). *El hombre en busca de sentido*. Barcelona: Herder.
- Freire, P. (1985). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI editores.
- Gaeta, L. O. (2023). La pedagogía crítica en la Nueva Escuela Mexicana. Recuperado de <https://tribunadequeretaro.com/opinion/articulistasy-la-pedagogia-critica-en-la-nueva-escuela-mexicana/>
- Gadotti, M., Gómez, M. V., Mafra, J., & Fernandes, A. (2008). *Paulo Freire. Contribuciones a la pedagogía*. Buenos Aires: CLACSO.
- Giroux, H. (1992). *Teoría y resistencia en educación: Una pedagogía para la oposición*. México: Siglo XXI editores.

- Gómez, C. A. (2024). El pensamiento crítico en la nueva escuela mexicana: un estudio documental. *Revista Formación Estratégica*, 7(1), 86–106.
- Gore, J. M. (1992). Monográfico: la ética foucaultiana y la pedagogía feminista. *Revista de Educación*, (97), 155–178.
- Guevara Niebla, G. (2019). *Los contenidos del Nuevo Acuerdo Educativo*. Ciudad de México: Subsecretaría de Educación Básica.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa* (Tomo I y II). Madrid: Taurus.
- Hernández, G. (2011). *Paradigmas en psicología de la educación* (6.^a reimp.). Barcelona: Paidós Ibérica.
- Iovanovich, M. L. (2003). El pensamiento de Paulo Freire: sus contribuciones para la educación. En *Lecciones de Paulo Freire, cruzando fronteras* (pp. 259–324). Buenos Aires: CLACSO.
- Ivic, I. (1999). La teoría sociocultural de Vygotsky. En *La escuela: Un espacio para la construcción del conocimiento*. Buenos Aires: Paidós.
- Jara, Ó. (2014). *Evaluación y sistematización de experiencias 1* [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=wot9KIFntXg&t=5s>
- Masi, A. (2008). El concepto de praxis en Paulo Freire. En M. Gadotti, M. V. Gómez, J. Mafray y A. F. de Alencar (Eds.), *Paulo Freire. Contribuciones para la pedagogía*. Buenos Aires: CLACSO.
- Maslow, A. (2000). *El hombre autorrealizado: Hacia una psicología del ser*. España: Kairós.
- Morín, E. (1996). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Pineda, R. (2008). La concepción de “ser humano” en Paulo Freire. *Revista Educare*, XII(1), 47–55.

- Ricci, G. (2006). Humanizar la educación. Ponencia presentada en Primer Congreso Pedagógico del Instituto de Investigación y Formación Pedagógica, Universidad Don Bosco, San Salvador, octubre.
- Rogers, C. (2000). *El proceso de convertirse en persona: mi técnica terapéutica*. España: Planeta.
- Secretaría de Educación Pública. (2019). *Hacia una Nueva Escuela Mexicana. Taller de capacitación. Educación Básica. Ciclo escolar 2019-2020*. México: SEP.
- Subsecretaría de Educación Básica. (2019). *Taller de capacitación "Hacia una Nueva Escuela Mexicana", ciclo escolar 2019-2020*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2019). *La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2023). *La Nueva Escuela Mexicana (NEM): orientaciones para padres y comunidad en general*. México: Subsecretaría de Educación Media Superior.
- UNIR. (2019). "La educación en México: humanista, integradora e inclusiva": Mtra. Itziar Zubillaga. Recuperado de <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/educacion-mexico-humanista-integradora-inclusiva/>
- Vázquez, A. (2023). *Humanismo mexicano y constructivismo sociocultural: dos paradigmas de la Nueva Escuela Mexicana para la Educación Media Superior*. Xalapa de Enríquez: Colección de Apuntes Académicos.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/s2c0xe71>

**ESTRATEGIAS DE LIDERAZGO EDUCATIVO TRANSFORMACIONAL COMO
RECURSO PARA LA GERENCIA EDUCATIVA**

**TRANSFORMATIONAL EDUCATIONAL LEADERSHIP STRATEGIES AS A
RESOURCE FOR THE EDUCATIONAL MANAGEMENT**

Francys Josefina Roque Hereira

Venezuela

Estrategias de liderazgo educativo transformacional como recurso para la gerencia educativa

Transformational educational leadership strategies as a resource for the educational management

Francys Josefina Roque Hereira

francys.roque1@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-0282-2571>

Universidad Pedagógica Experimental

Libertador “Luis Fermín” El Macaro

Venezuela

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo Proponer estrategias de Liderazgo Educativo Transformacional como Recurso para la Gerencia Educativa en el Contexto de la Escuela Primaria Estatal Inés Gómez; ubicada en el sector Kilómetro 12 del municipio Cacique Manaure del estado Falcón. La metodología empleada se basó en el enfoque cuantitativo bajo la modalidad de un proyecto factible. La población de estudio fue de 1 directivo y 7 docentes y como muestra la misma población de la institución, quienes fueron objeto de la aplicación de una entrevista semi estructurada tipo cuestionario. Los resultados fueron tratados de manera descriptiva, indicando que existen debilidades marcadas en el liderazgo implementado por el gerente de la escuela objeto de estudio, haciendo que las relaciones entre las personas que allí laboran no sea idónea para los desafíos que se viven en las instituciones educativas y se hace necesario implementar el Liderazgo transformacional para enfrentar las realidades educativas.

Palabras clave: gerencia; gerencia educativa; liderazgo; liderazgo educativo; estrategias.

ABSTRACT

The research aimed the propose transformational educational leadership strategies as a resource for educational management in the context of the Ines Gomez state elementary school; located in the Kilometer 12 sector of the Cacique Manaure municipality of the Falcon state. The methodology used was based on the quantitative approach under the modality of a feasible project. The study population was one director and seven teachers and as a sample the same population of the institution, who were subjected to the application of a semi-structured questionnaire type interview. The results were treated descriptively, indicating that there are market weaknesses in the leadership implemented by the manager of the school under study, making the relationships between the people who work there not suitable for the challenges experienced in educational institutions. It is necessary to implement transformational leadership to face educational realities.

Keywords: management; educational management; leadership; educational ledership; strategies.

Recibido: 5 de junio 2025 | Aceptado: 10 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La educación en Venezuela ha experimentado transformaciones en los ámbitos político, social, económico y tecnológico, con el propósito de mejorar su calidad. En este contexto, el liderazgo educativo y la gerencia escolar juegan un papel fundamental en la optimización del desempeño institucional. Un liderazgo eficaz en el ámbito educativo implica influir en la comunidad escolar, motivar a los docentes y facilitar procesos organizativos que permitan alcanzar los objetivos institucionales de manera efectiva.

La filosofía de la gerencia educativa constituye un marco reflexivo y orientador que busca armonizar los principios éticos, pedagógicos y administrativos en la dirección de instituciones educativas. Desde esta perspectiva, Chiavenato (2010) defiende que la gerencia educativa no solo se limita a la administración de recursos, sino que se concibe como un proceso integral y transformador, capaz de moldear contextos de aprendizaje que fomenten el desarrollo humano y social.

En este sentido, esta investigación se enmarca desde los principios filosóficos que destacan la importancia del liderazgo ético y la toma de decisiones basada en valores, enfatizando como los directivos educativos pueden convertirse en agentes de cambio. Con respecto a ello Sanders (1990) alega que en una gerencia no solo se toman en cuenta las habilidades técnicas necesarias para la gestión, sino también la sensibilidad hacia los desafíos sociales, culturales y éticos que influyen en el contexto educativo contemporáneo.

A nivel educativo un director o gerente debe poseer conocimientos y tomar en cuenta las directrices educativas en orientación a la transparencia, uso de información para guiar decisiones, creación de alianzas, toma de riesgos, mucha comunicación asertiva. El cumplimiento de las funciones del gerente dentro de las instituciones educativas representa un elemento muy importante, ya que facilita el cumplimiento de los objetivos y en cierta forma, garantiza el éxito del proceso en dicha organización, dándole características especiales que

permitan un ambiente propicio para el desarrollo de planes y cumplimiento de metas establecidas. Por lo que es necesario que este gerente, tenga la plena seguridad de que no solo el cumple con sus funciones, sino que, el personal bajo su cargo también se apega al cumplimiento de las funciones inherentes al mismo.

En la búsqueda de la excelencia para este aspecto, es necesario identificar elementos que generan información referencial sobre la influencia que tiene el mismo en el desempeño del docente y el ambiente tanto interno como externo, que de una manera directa o indirecta influyen en el hecho educativo al cual se debe, pero sobre todo el liderazgo que éste ejerza en su entorno.

Bass (2006) defiende que; el liderazgo educativo transformacional se concibe como un recurso clave para la gerencia escolar, pues permite a los directivos promover cambios positivos en la estructura y cultura organizativa de los centros educativos. No obstante, a nivel internacional y nacional, diversas investigaciones han evidenciado deficiencias en la implementación de este modelo de liderazgo. Por ejemplo, estudios realizados en Chile y España (Garay y Uribe, 2006; Bolívar, 2006) indican que las responsabilidades asignadas a los directivos no siempre promueven transformaciones significativas en la gestión educativa, lo que limita la mejora de la calidad educativa. En Venezuela, Lugo (2015) identificó debilidades en el liderazgo gerencial en instituciones educativas, señalando que muchas veces los directivos no logran consolidar equipos de trabajo cohesionados ni generar un impacto positivo en la formación integral de los estudiantes.

A nivel regional, en el Estado Falcón, la Escuela Básica Estatal Inés Gómez, adscrita al circuito escolar número 2 y al Centro de Desarrollo por la Calidad educativa del municipio Cacique Manaure, enfrenta desafíos en su gestión debido a su integración a un circuito escolar conformado por cinco instituciones. La dirección de la escuela es ejercida desde otra institución perteneciente al mismo circuito, lo que dificulta la implementación de un liderazgo efectivo.

Además, la escuela cuenta con un coordinador interno que desempeña múltiples funciones simultáneamente, como docente de aula, coordinador pedagógico y responsable de programas permanentes del Ministerio de Educación. Esta sobrecarga de responsabilidades afecta la eficiencia de la gestión y genera un vacío de liderazgo transformacional que impacta negativamente en la dinámica organizativa.

El liderazgo en esta institución no ha logrado consolidarse como un elemento transformador, ya que los docentes manifiestan que la gestión actual se basa en una estructura jerárquica y autoritaria. Según conversaciones informales con el personal docente, se evidencia una falta de planificación y organización en la dirección escolar, lo que genera desmotivación y dificulta el cumplimiento de las metas institucionales. En lugar de fomentar la participación y el compromiso del equipo docente, el liderazgo ejercido es percibido como una imposición que no considera las necesidades del personal ni de los estudiantes.

Asimismo, los docentes señalan que la gerencia educativa prioriza objetivos personales sobre los institucionales, afectando el ambiente laboral y limitando la implementación de estrategias de mejora. La ausencia de un liderazgo transformacional en la institución ha impedido el fortalecimiento de una cultura organizacional orientada al cambio y la innovación. Como consecuencia, los docentes experimentan una disminución en su motivación, lo que repercute en la calidad del proceso educativo y en el bienestar general de la comunidad escolar.

Finalmente, se hace evidente la necesidad de una transformación en la gerencia educativa de la Escuela Básica Estatal Inés Gómez. Para ello, es fundamental adoptar un liderazgo educativo basado en la participación, la planificación estratégica y la motivación del equipo docente. Solo a través de un liderazgo transformacional será posible generar cambios significativos que permitan optimizar la gestión educativa y mejorar la calidad del aprendizaje en la institución.

En función de ello, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los elementos Esenciales del Liderazgo Transformacional como Recurso para la Gerencia Educativa en el Contexto de la Escuela Básica Estatal Inés Gómez ; ¿Cuál es la factibilidad del diseño de estrategias en Liderazgo Educativo Transformacional como Recurso para la Gerencia Educativa en el Contexto de la Escuela Básica Estatal Inés Gómez y ¿Qué tipo de estrategias de Liderazgo Educativo Transformacional serían las idóneas como Recurso para la Gerencia Educativa en el Contexto de la Escuela Básica Estatal Inés Gómez?.

Por lo anterior, el objetivo del estudio es proponer estrategias de liderazgo educativo transformacional como recurso para la gerencia educativa en la Escuela Básica Estatal Inés Gómez. Se busca identificar elementos esenciales del liderazgo transformacional, analizar su factibilidad e implementar estrategias que contribuyan al mejoramiento institucional.

De esta manera, la investigación busca fortalecer el liderazgo educativo transformacional en la Escuela Básica Estatal Inés Gómez para optimizar la gestión educativa. Se justifica por la necesidad de alinear la gestión escolar con los cambios sociales y educativos, promoviendo estrategias que mejoren el desempeño de los directivos y docentes. Un liderazgo eficaz facilita la integración de la comunidad educativa y contribuye al desarrollo de una educación de calidad.

El estudio se fundamenta en la importancia de dotar a los líderes educativos de herramientas basadas en investigaciones rigurosas para mejorar la gestión y recuperar la imagen del ejercicio docente. A nivel práctico, busca aplicar principios gerenciales que permitan revisar y adaptar metas, compartir responsabilidades y motivar al personal. Además, servirá como referencia para futuras investigaciones en la temática.

Por ser un proyecto factible, el presente estudio se justifica, según Nieves (2013), desde los puntos de vista: didáctico, experimental y práctico. Didácticamente porque muchas teorías que se analizarán en el contexto de este trabajo definen la importancia de analizar las

características y la importancia del Liderazgo educativo transformacional en las instituciones educativas a sabiendas de la incidencia que este aspecto puede generar en el desempeño y productividad de sus miembros. De allí pues que puedan surgir alternativas que pudieren intervenir al mejoramiento continuo de la educación en cualquier nivel y modalidad del sistema educativo venezolano y por ende de la Escuela Básica Estatal Inés Gómez.

Se justifica experimentalmente porque es necesario e importante que a los docentes con funciones directivas se les aporten herramientas, originadas de estudios sistemáticos y con el rigor científico necesario, para recuperar la imagen y dignidad del ejercicio docente y del plantel educativo en el cual ejercen su labor.

Por último, se justifica en lo práctico porque los resultados que se obtendrán de esta investigación, además de que enriquecerá el estado del arte, la teoría sistematizada de la gerencia educativa y el liderazgo educativo transformacional, se obtendrán recomendaciones que los gerentes educativos de la Escuela Básica Estatal Inés Gómez, los cuales serán quienes decidirán en qué medida podrán ser vías válidas para aplicar las estrategias a que hubiere lugar para que esta institución sea el primer instituto educativo de calidad en el Municipio Cacique Manaure del estado Falcón.

METODOLOGÍA

Para Terry (2006) la metodología es un proceso estructurado para obtener conocimientos, que implica varios pasos desde la identificación del problema hasta la presentación de resultados. En una investigación, el enfoque está relacionado con posicionamientos concretos respecto a la actividad científica, que, a su vez, son herederos de concepciones y modelos amplios acerca de la ciencia, a los cuales se denomina Paradigmas Científicos. De acuerdo con el objetivo general planteado en este estudio se ubicó dentro del enfoque cuantitativo el cual, para Palella y Martins (2012) señalan; que es aquel que “Se

caracteriza por privilegiar el dato como esencia sustancial de su argumentación... Por ello todo debe estar soportado en el número, en el dato estadístico que aproxima a la manifestación del fenómeno” (p.40).

A este respecto esta metodología requiere el uso de instrumentos de medición y comparación, que proporciona datos cuyo estudio necesita la aplicación de modelos matemáticos y estadísticos lo cual se aplica a la investigación en curso ya que para la misma se utilizó para poder identificar la problemática

La presente investigación estuvo enmarcada dentro de la modalidad de Proyecto Factible, ya que se realizará la propuesta de Estrategias de Liderazgo Educativo Transformacional como Recurso para la Gerencia Educativa en el Contexto de la Escuela Primaria Estatal Inés Gómez, las cuales darán aportes para la solución de las debilidades presentadas.

El mismo estuvo apoyado en una investigación de campo, el cual el manual UPEL (2012) lo define como “una investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”. A tal efecto, Arias (1997) señala que “la investigación de campo consiste en la relación de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos”. (p.50), en función a los planteamientos presentados hasta ahora, se infiere que este tipo de investigación constituye un procedimiento sistemático que le permitirá al investigador estar en contacto directo en el mismo lugar donde ocurren los acontecimientos.

El nivel de la investigación es de tipo descriptivo, donde se tomaron como experimento los hechos de la realidad con la finalidad de estudiar su comportamiento para buscarle solución; sobre esto Arias (2006) dice:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de

este tipo de investigación se ubican en nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos ser refiere (p.24).

El conjunto de elementos que formara parte del contexto que se investigaron hace referencia a la población y muestra de la siguiente investigación, siendo la población; según Arnau(1980) citado por Hurtado (1998) “un conjunto de elementos, seres o eventos, concordantes entre sí en cuanto a una serie de características, de los cuales se desea obtener alguna información” (p.142), en este orden de ideas Hernández (1997) señala a la población como: “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”.(p.210), en concordancia con los autores la población es un grupo de seres que comparten características en común, las cuales servirán de objeto de investigación y sobre se referirán las conclusiones de estudio. Para la siguiente investigación la población estuvo conformada 1 directivo y 6 docentes de la Escuela Primaria Estatal Inés Gómez, del Municipio Cacique Manaure del estado Falcón. Considerada como población finita o conocida que ya puede ser identificada y listada por el investigador en su totalidad.

Por consiguiente y para efectos del presente estudio se hará referencia a la muestra, la misma según Hernández (1997) es el : “subgrupo de la población”(p.26), así Hurtado (1998) la define como: “una porción de la población que se toma para realizar el estudio”.(p.143), en el caso particular del investigador, la muestra estar representada por 1 directivo y 6 docentes de la Escuela Primaria Estatal Inés Gómez, del Municipio Cacique Manaure del Estado Falcón, considerada una muestra censal, ya que será tomada en su totalidad, decisión que fue tomada por ser la población relativamente pequeña.

En referencia a las técnicas empleadas, el cual son un conjunto de reglas y procedimientos que permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación, es decir el cómo se realizara. Para esta investigación la técnica que se utilizaron fueron la Observación Directa; la cual según Sabino (1992) es una técnica fundamental en

todos los campos de la ciencia, según el autor esta consiste en “el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar” (p.146). Así mismo dentro de esta técnica para lograr los objetivos de la investigación, se planifico como instrumento de Recolección de datos una entrevista, estructurada tipo “cuestionario”, que se le realizara al personal directivo y docente de la institución, atendiendo su nivel de conocimiento del área temática tratada en el presente estudio.

Después que se administró la técnica e instrumentos que fueron utilizados para la recolección de datos en la investigación, se presenta el análisis de las mismas; el cual se presentara de lo general a lo específico, con el propósito de examinar con responsabilidad y bajo el criterio de razonabilidad, los procedimientos ajustados al estudio. En resumen, la información que se recopilaran mediante la aplicación del instrumento que conforma la muestra, se analizaron de forma descriptiva, cuantitativamente y cualitativamente para luego los resultados ser presentados mediante cuadros y gráficos para mayor y mejor comprensión de los mismos.

RESULTADOS

Luego de ser aplicado el instrumento a los sujetos que componen la muestra de estudio de la investigación, estos se realizaron de forma descriptiva tomando en cuenta el porcentaje de los diferentes indicadores y las bases teóricas que fundamentan la investigación. Para lograr la información requerida se aplicó a la selección de la muestra un cuestionario conformado por veintitrés (23) preguntas con cuatro (4) alternativas de respuestas, con la finalidad de conocer su percepción en cuanto a diversos aspectos relacionados con las estrategias de liderazgo educativo transformacional como recurso para la gerencia educativa de la referida institución de estudio.

Las tablas y gráficos estadísticos se elaboraron tomando en cuenta las dimensiones y los indicadores del aspecto a investigar en este estudio, por lo que el análisis de los resultados se realizó a partir de la información suministrada en cada tabla, resaltando los porcentajes más significativos de cada ítem y estableciendo la relación por contraste o semejanzas con el basamento teórico que sirvió de sustento de la investigación realizada, para lo cual se tomó una muestra significativa para su interpretación en el presente artículo.

Dimensión: Funciones del Gerente

Indicador: administración y organización

Ítems 1: ¿El director como persona, es un ser que tiene ante sí un gran compromiso social como agente de cambio, al tener bajo su dirección a los docentes de la institución?

Ítems 2: ¿El director involucra a los docentes en la toma de decisiones para mejorar la organización de la institución, estimula la iniciativa personal, facilita la comunicación y pone en práctica el trabajo de grupo desde la gerencia?

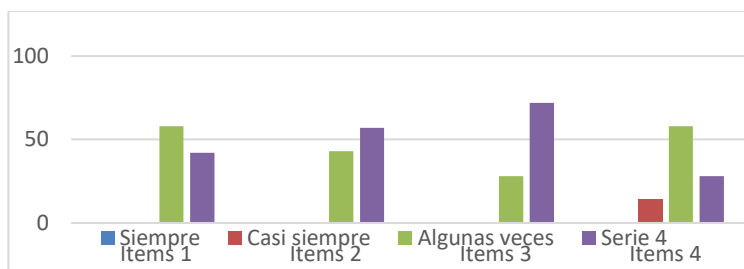
Ítems 3: ¿El director analiza y a su vez resuelve los problemas de la escuela, dejando a un lado las relaciones de tipo jerárquico con su personal?

Ítems 4: ¿El director identifica en su personal el potencial de cada uno, estimula y ayuda a los docentes a supera las dificultades?

Tabla 1

Funciones del Gerente

Ítems	S	%	CS	%	AV	%	N	%
1	0	0	0	0	4	58	3	42
2	0	0	0	0	3	43	4	57
3	0	0	0	0	2	28	5	72
4	0	0	1	14	4	58	2	28

Figura 1*Administración y Organización*

En relación con la tabla 1 relacionada a la dimensión funciones del gerente y a la figura 1 titulada administración y organización; se puede apreciar claramente que en el ítem número 1 relacionado con el indicador administración, el 58% del personal encuestado respondió que pocas veces el personal directivo tiene ante sí un gran compromiso social como agente de cambio, al tener bajo su dirección a los docentes de la institución. No obstante, el 42 % alega que casi nunca se cumple tal afirmación.

En el indicador organización de la misma dimensión funciones del gerente, en el ítem 2, 43% del personal docente alega que algunas veces el directivo involucra a los docentes en la toma de decisiones para mejorar la organización de la institución, estimula la iniciativa del personal, facilita la comunicación y pone en práctica el trabajo de grupo desde la gerencia. No obstante, 57% no lo considera así.

Al mismo tiempo, en el ítem 3, 28 % de los encuestados afirman que algunas veces el director analiza y resuelve los problemas de la escuela, dejando a un lado las relaciones de tipo jerárquico con su personal. Sin embargo, un 72 % no está de acuerdo con tal afirmación.

Por otra parte, en el ítem 4, 14 % de las personas encuestadas aportan que casi siempre el director identifica en su personal el potencial de cada uno, estimula y ayuda a los docentes a superar las dificultades. Mientras que el 58% certifica que esto sucede algunas veces y el 28 % alega que nunca sucede tal afirmación.

Estos resultados evidencian, cierta debilidad en cuanto a las funciones del director y su compromiso social que debe desarrollar el gerente educativo de la Escuela Primaria Estatal Inés Gómez; pues al respecto Mogollón (2006), señala que uno de los principales aspectos que atiende el gerente y que acondiciona el ambiente de la escuela es la forma de comunicación que establece con el personal de la institución que dirige. El apoyo que brinda al personal, la atención a las condiciones físicas y materiales de la escuela, el manejo de las situaciones y a las resoluciones de conflictos y las actitudes profesionales que asume.

En este mismo orden de ideas, en el contexto antes descrito deja en clara evidencia la debilidad existente en cuanto a la organización en la institución educativa en relación con las funciones que debe asumir el gerente de dicha organización y sus actitudes en la misma; las actitudes forman parte intrínseca de la personalidad de un individuo, por lo cual proporciona la base emocional de las relaciones existentes entre ellos. Según Robbins (2010), son afirmaciones evaluativas favorables o desfavorables en relación con objetos, personas o hecho. Esta razón las actitudes son una forma de preconcepción que impulsa a las personas a actuar en determinadas situaciones.

Dimensión: Funciones del Gerente

Indicador: Dirección, Control y seguimiento

Ítems 5: ¿se asocia el liderazgo, la motivación y la creación de un clima organizacional por parte del directivo?

Ítems 6: ¿se evalúan continuamente los resultados e impactos en términos del nivel de rendimiento de los estudiantes y de los procesos docentes y administrativos, a fin de tomar decisiones sobre ajustes a la programación?

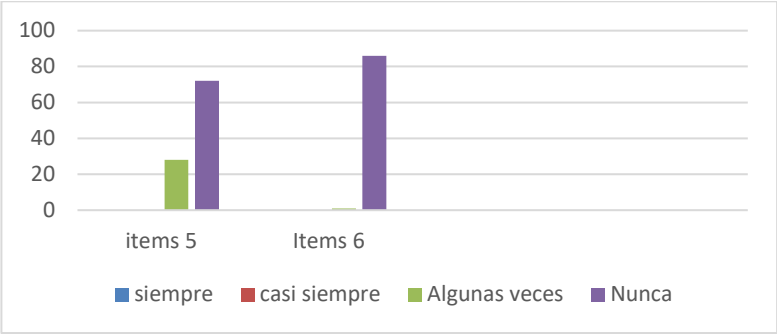
Tabla 2

Dirección, Control y Seguimiento

Ítems	S	%	CS	%	AV	%	N	%
-------	---	---	----	---	----	---	---	---

5	0	0	0	0	2	28	5	72
6	0	0	0	0	1	14	6	86

Figura 2
Dirección, Control y Seguimiento



De acuerdo con la tabla 2 y la figura 2 expresadas en el ítem número 5, relacionado con el indicador dirección, control y seguimiento; en la dimensión funciones del gerente, muestra claramente que en las opiniones se encuentran los resultados; el 28 % de los docentes arguyen que el personal directivo asocia el liderazgo, la motivación y la creación de un clima organizacional, mientras que el 72 % defiende que nunca acontece tal afirmación.

Esta realidad expone la debilidad que presenta la institución educativa objeto de estudio desde la dirección, pues el gerente según la percepción de sus docentes debe seguir trabajando en el proceso de construcción de sus capacidades individuales para poder dirigir eficiente y eficazmente la institución educativa. Es decir, seguir formándose en funciones del gerente que le permitan cumplir con las necesidades individuales y grupales de la organización.

En este mismo orden de ideas, tomando en cuenta si se evalúan continuamente los resultados e impactos en términos del nivel de rendimiento de los estudiantes y de los procesos docentes y administrativos, a fin de tomar decisiones sobre ajustes a la programación, muestra

el ítem número 6, que el 14 % de los encuestados aportan que esto sucede algunas veces. No obstante, 86% alega que nunca acontece tal afirmación.

Es aquí donde se demuestra la importancia del control y seguimiento como parte de una de las funciones del gerente en una institución educativa, para asegurar la ejecución de la programación de acuerdo al esquema de responsabilidades y distribución del trabajo que se diseñó, al respecto Covey (2005) sostiene que esto es necesario en una gerencia para lograr los objetivos y metas asignados a los diferentes actores o unidades del centro escolar, e introducir ajustes a la programación y a la asignación de recursos.

En tal sentido, es importante establecer indicadores, criterios y un sistema de información para evaluar y retroalimentar al gerente sobre el avance y nivel de cumplimiento de los objetivos, metas y actividades previstas Ruetter y Conde (1998) citado por Graffe (2000) mantienen que todo ello con el objeto de evaluar continuamente los resultados e impactos en términos del nivel de rendimiento de los estudiantes y de los procesos docentes y administrativos, a fin de tomar decisiones sobre ajustes a la programación (pg.85).

Los resultados encontrados indican que el gerente muestra una actitud que no satisface las necesidades de todo o que no concierne a la institución educativa antes mencionada y establece un criterio recto con una carga pasiva y poco motivadora, empleando el concepto de controles extremos y externos, que hacen que el docente trabaje en un ambiente poco favorable, donde el mismo decide que tiene que hacerlo, afectando su desempeño y de la organización a la cual se debe; actuando en otras palabras como autoritario. Peralta (2007) alega que; la situación del mando por la concepción de dirección administrativa, además del liderazgo, viene también a hacer hincapié en, que para conducir o motivar a la gente, se requiere algo más que manejarla; se necesitan conceptos básicos sobre las potencialidades y atributos del subordinado.

Es por todo lo antes expuesto que surge la propuesta de facilitar al personal directivo los beneficios que puede alcanzar mediante la aplicación del liderazgo educativo transformacional como recurso para la gerencia educativa.

Tabla 3
Estrategias de Liderazgo Educativo Transformacional Como Recurso para la Gerencia Educativa

Objetivo	Estrategias	Actividades
Desarrollar agendas dentro de una agenda directiva, amplia y cambiante	Reuniones, jornadas de autoevaluación y reflexión	Planificar acompañamientos pedagógicos trimestral
Centrar agendas deliberadas y emergentes establecidas con los docentes y trabajadores	Talleres formativos	Planificar encuentros de saberes
Desarrollar agendas operativamente dirigidas que se centren en la incorporación del cambio	Círculos de estudios y trabajo	Planificar desarrollo de actividades institucionales y programas permanentes
Comunicar y liderar en la gerencia como director	Jornadas de formación e investigación	Participar en la construcción del PEIC y acuerdos de convivencia
Utilizar la motivación como vía para potenciar el liderazgo transformacional	Compartir de experiencias pedagógicas	Realizar encuentros de saberes y convivencias trimestral

Fortalecer el liderazgo educativo transformacional a través de la toma de decisiones	Círculos de estudio y formación	Liderar actividades de carácter pedagógico, administrativo, de formación e información
Manejar conflictos de la manera acertada	Círculos de estudio y formación	Toma de decisiones acertadas y en consenso
Delegar funciones en el ámbito del liderazgo transformacional	Jornadas de formación e investigación	Asignar funciones para organizar, planificar y ejecutar actividades dentro y fuera de la institución
Realizar un plan de lapso académico	Organización administrativa	Elaborar planes integrales trimestrales
Presentar las pautas para el diagnóstico institucional por lapso	Taller de formación	Conocer esquemas y orientaciones pedagógicas institucionales para acompañamientos pedagógicos
Planear, organizar, direccionar y controlar la meta, competencias generales y organizacionales	Bitácoras educativas	Realizar control de visitas y acompañamientos
Priorizar los roles y habilidades, para el control que requiera el personal atendiendo supervisiones, líneas de acción, innovaciones o inconvenientes	Bitácoras, control y seguimiento administrativo y pedagógico	Realizar carpetas por personal para su evaluación

detectados por lapsos
académicos

DISCUSIÓN

La gerencia de las instituciones adscritas a los circuitos escolares, actualmente y según los hallazgos producto de la investigación realizada está inmersa en modelos gerenciales tradicionales, el cual implica que no ofrecen las soluciones a los problemas o situaciones que se suponen que están presentes en las organizaciones y de no darse un cambio en las mismas, la situación crítica gerencial seguirá en ellas, limitándose así la posibilidad de conocer y asimilar las transformaciones y evoluciones que surgen en el día a día.

En consecuencia, un gerente educativo debe estar consciente de las necesidades y motivaciones de su personal en función a las características comunes del grupo organizacional, para dirigir eficientemente las instituciones, tomando en cuenta que el liderazgo transformador es fundamental dentro de las instituciones educativas.

En tal sentido, por medio de los resultados arrojados en el instrumento aplicado a los docentes muestreados en la institución objeto de estudio, se puede evidenciar que la dirección que prevalece desde los Gerentes Educativos de la Escuela Primaria Estatal Inés Gómez, se pudo conocer que no se evidencia un liderazgo idóneo por parte de los mismos, ya que se muestra no ser efectivo al no cumplir sus metas y no se toma en cuenta el trabajo de sus colaboradores; a su vez, el gerente de la misma no satisface las necesidades que se presentan en la organización, igualmente se les dificulta compatibilizar los objetivos institucionales con los objetivos personales de los actores escolares. En este delicado equilibrio de toma de decisiones, el cual el papel directivo es una pieza esencial en los procesos actuales de transformación educativa.

Dentro de esta misma perspectiva, también quedó evidenciado que no existe una

planificación, organización y evaluación del seguimiento de los procesos tanto administrativos como pedagógicos, según la manera en que se toman en cuenta dichos procesos, el cual puede ser más perjudicial que beneficiosa para el desarrollo de los docentes, estudiantes en general y para sus aprendizajes en particular.

Asimismo, los resultados encontrados indican que el gerente muestra una actitud que no satisface las necesidades de todo que concierne a la institución educativa antes mencionada y establece un criterio recto con una carga pasiva y poco motivadora, empleando el concepto de controles extremos y externos, que hacen que el docente trabaje en un ambiente poco favorable, donde el mismo decide que tiene que hacerlo, afectando su desempeño y de la organización a la cual se debe.

CONCLUSIONES

La gerencia actual que se realiza en las instituciones educativas ha sido objeto de estudios, pues la misma según hallazgos producto de la investigación realizada están inmersas en modelos gerenciales tradicionales, lo cual implica que no se ofrecen las soluciones a los problemas o situaciones que se suponen están presentes en las organizaciones y de no darse un cambio en las mismas, la situación crítica gerencial seguirá imperando en ellas, limitándose a si la posibilidad de conocer y asimilar las transformaciones y evoluciones de los nuevos tiempos.

Para Manes (2009). El gerente debe establecer y poner en práctica la combinación de los diferentes sistemas de comunicación con todo su personal, para que se logre una integración eficaz, a fin de asegurar un trabajo coherente encaminado hacia objetivos comunes que despierten la iniciativa e innovación en el trabajo docente. Se debe respaldar y motivar al personal por medio de los diferentes tipos de comunicación, crear un clima propicio de confianza y cooperación que elimina el aislamiento y en consecuencia desaparecer la angustia

y la confusión entre los integrantes de las instituciones educativas, permitiendo una mayor fluidez en la comunicación.

Por otra parte, los gerentes de las instituciones educativas, estos para alcanzar un liderazgo transformacional han de ser personas con metas definidas, carismático, con una personalidad atrayente, saber comunicar sus deseos, poseer un gran dinamismo ejemplar, un motivador al logro y por ultimo saber actuar en diferentes contextos, o dirigir su línea de acción según la situación que se presente por cuanto la vida escolar es dinámica y aún más cuando están inmersos a circuitos escolares, puesto a que tiene a su responsabilidad no una sino varias instituciones educativas. En tal sentido se refiere que para consolidar que el directivo posea un liderazgo transformacional eficaz. Al respecto la UNESCO (2005) fundamenta que se requiere que este tema se trate como una visión clara de las situaciones que pueda enfrentar y asumir su rol de líder en función de la problemática que se detecte en las instituciones educativas.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Francys Josefina Roque Hereira: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. Caracas: Episteme.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Arnau, J. (1980). *Diseños de investigación aplicados*. Universidad de Barcelona, Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento.
- Bass, B. (2006). *Liderazgo transformacional*. Nueva Jersey: Lawrence.
- Bolívar, A. (2006). El liderazgo educacional: Un diseño de dirección escolar en España. *Estudios Organizacionales*, 13(1).
- Chiavenato, I. (2006). *Administración: Teoría, proceso y práctica*. Colombia.
- Chiavenato, I. (2010). *Gestión del talento humano*. Bogotá: McGraw Hill/Interamericana.
- Covey, S. R. (2005). *El 8.º hábito: De la efectividad a la grandeza*. México: Paidós.
- Garay, S., & Uribe, M. (2006). Dirección escolar como factor de eficacia y cambio: Situación de la dirección escolar en Chile. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. <https://e-revistas.uam.es>
- Graffe, G. J. (2012). Gestión educativa para la transformación de la escuela. *Revista de Pedagogía*, 23(68), 495–517.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000300007
- Hernández, R., & Baptista, L. (1998). *Metodología de la investigación* (3.ª ed.). México: McGraw Hill Interamericana.
- Hurtado, J., & Toro, A. (1998). *Metodología de la investigación holística*. Caracas: Fundación SYPAL-FUNDACITE.
- Hurtado, J. (2012). *El proyecto de investigación: Comprensión holística de la metodología y la investigación*. Caracas: Quirón.

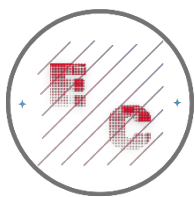
- Hurtado, L. (2006). *Modelo de gerencia educativa bajo un enfoque de liderazgo compartido para mejorar la estructura organizacional en escuelas básicas* [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador].
- Lugo, B. (2015). *Visión holística del gerente como líder transformador* [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador].
- Manes, J. (2009). *Gestión estratégica para instituciones educativas*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica.
- Mogollón, A. (2006). Gerencia universitaria desde una perspectiva de cambio y transformación. *ARJE*, 12(8), 448–457.
- Nieves, B. (2013). *El gerente de las organizaciones del futuro*. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Gestión estratégica para instituciones educativas*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica.
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: FEDUPEL.
- Peralta, A., & Veloso, C. (2007). *Liderazgo, clima y satisfacción laboral en las organizaciones*. Caracas: Episteme.
- Robbins, S. P. (2004). *Comportamiento organizacional* (J. Dávila, Trad.). México: Pearson Prentice Hall.
- Ruetter, R., & Conde, M. (1998). *La gerencia integral*. Bogotá: Editorial Norma.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Venezuela: Editorial Panapo.
- Sanders, T. (1990). *Hábitos de la efectividad de la gerencia*. México: Paidós.
- Terry, A. (2006). *Metodología de la investigación holística*. Caracas: Fundación SYPAL-FUNDACITE.

UNESCO. (2005a). *El derecho a una educación de calidad para todos en América Latina y el Caribe. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* (REICE).

UNESCO. (2005b). *Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo: El imperativo de la calidad.*

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2012). *Manual de trabajos de grado y especialización, maestrías y tesis doctorales.* Caracas, Venezuela: Editorial FEDUPEL.

Uribe, M. (2005). El liderazgo docente en la construcción de la cultura escolar de calidad: Un desafío de orden superior. *Revista PREALC-UNESCO.*



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/tqmy6k83>

**REVISIÓN DE ESTUDIOS SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
EN LA EDUCACIÓN EN ECUADOR: ANÁLISIS FODA**

**REVIEW OF STUDIES ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN
EDUCATION IN ECUADOR: SWOT ANALYSIS**

Melissa Lizbeth Castro Quilambaqui

Hugo Fernando Encalada Segovia

Ecuador

Revisión de estudios sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación en Ecuador: análisis FODA

Review of studies on the use of artificial intelligence in education in Ecuador: SWOT analysis

Melissa Lizbeth Castro Quilambaqui

castromelissa2599@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-3277-1385>

Universidad Nacional de Educación, UNAE

Cuenca

Ecuador

Hugo Fernando Encalada Segovia

hugo.encalada@unae.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0861-080X>

Universidad Nacional de Educación, UNAE

Cuenca

Ecuador

RESUMEN

Esta revisión bibliográfica se llevó a cabo con el objetivo de analizar el uso de la inteligencia artificial (IA) dentro del sistema educativo ecuatoriano, abarcando todos los niveles académicos utilizando el análisis FODA. Para la selección de artículos se establecieron criterios de inclusión relacionados al periodo de publicación entre 2020 al 2025 publicados en inglés y español. La categorización de artículos se realizó con base al FODA, por lo que se evaluaron aspectos positivos y negativos de la IA, en función de esto se realizó un análisis crítico. Como resultado se destaca que la IA facilita la personalización del aprendizaje, el estudiante puede recibir una retroalimentación inmediata, lo que favorece el proceso de enseñanza aprendizaje. Se plantea como una oportunidad de la IA el desarrollo de competencias digitales en estudiantes y docentes. No obstante, se considera como una debilidad la falta de formación docente para su implementación correcta, así como la falta de recursos tecnológicos. Existen amenazas orientadas al uso ético, la brecha digital y la posibilidad de deshumanizar las actividades educativas. Es fundamental desarrollar políticas educativas inclusivas que fomenten el uso responsable de la IA. También, se sugiere más

investigación para examinar sus efectos a largo plazo en educación.

Palabras clave: educación; inteligencia artificial; innovación educacional; tecnología; enseñanza-aprendizaje

ABSTRACT

This literature review was conducted to analyze the use of artificial intelligence (AI) within the Ecuadorian education system, covering all academic levels using a SWOT analysis.

Inclusion criteria were established for article selection based on the publication period between 2020 and 2025, published in English and Spanish. Articles were categorized based on the SWOT analysis, evaluating positive and negative aspects of AI. Based on this, a critical analysis was conducted. As a result, it is highlighted that AI facilitates the personalization of learning; students can receive immediate feedback, which favors the teaching-learning process. The development of digital competencies in students and teachers is considered an opportunity for AI. However, the lack of teacher training for its correct implementation, as well as the lack of technological resources, are considered weaknesses. Threats exist regarding ethical use, the digital divide, and the possibility of dehumanizing educational activities. It is essential to develop inclusive educational policies that promote the responsible use of AI. Also, further research is suggested to examine its long-term effects on education.

Keywords: education; artificial intelligence; educational innovation; technology; teaching-learning

Recibido: 24 de junio 2025 | Aceptado: 15 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

El presente estudio surge por el interés de profundizar sobre el uso de la Inteligencia artificial (IA) en el contexto educativo, lo que ha generado una gran controversia por los

aspectos éticos que esta representa. También ha resultado un punto de discusión la importancia de su uso por las ventajas y beneficios que esta representa para la mejora en la educación, que se ajusta a las necesidades de la sociedad actual y los avances tecnológicos (Dávila y Agüero, 2023).

Se tiene como un eje central en la regulación de la IA, el establecimiento de normativas y un marco legal que ayude a realizar un uso responsable y ético que permita que sea aprovechada como un recurso pedagógico. Es importante desmitificar el concepto negativo que existe sobre la IA, esto es parte de los avances tecnológicos y no se puede desaprovechar la oportunidad que representa para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje (Clemente et al., 2024).

En los últimos años los avances en las tecnologías resultan sorprendentes, lo que ha cambiado la manera de interacción de las personas, hay nuevas formas de comunicación y se han ampliado las formas de acceder al conocimiento (González et al., 2024). Es decir, la educación no puede quedarse atrás y la tecnología se convertido en parte del proceso educativo, transformando la forma de enseñar y de aprender. En tal sentido, la IA se ha convertido en una de las mayores innovaciones del siglo XXI (Pico et al., 2024).

El uso adecuado de la IA resulta una gran ventaja para estudiantes y docentes, una de sus mayores ventajas corresponde a la personalización del aprendizaje, también pueden ser adaptados los contenidos y esta puede simular el acompañamiento y tutoría. También, favorece el aprendizaje autónomo lo que incrementa el compromiso del estudiante con el proceso de aprendizaje, además puede recibir retroalimentación de manera inmediata lo que le ayuda a corregir y esto se convierte en un motivador (Mousavinasab et al., 2021).

Como se ha venido mencionando la IA, también supone desafíos por su parte, Grace et al. (2023) y Reiss (2021) consideran que uno de los problemas más significativos corresponde al uso ético, que ha generado un estigma negativo que conlleva a que se desaprovechen las ventajas de la IA. Esto puede representar desmejoras en la formación educativa, porque su uso indiscriminado limita las posibilidades de aprendizaje.

Esto implica que se establezcan límites en el uso de la IA, también es necesario que docentes y estudiantes reciban capacitaciones en cuanto a su uso adecuado para sacar el máximo provecho en su implementación. Además, es importante que, su uso no se convierta en parte de las disparidades de oportunidades porque no todos los estudiantes tienen las mismas posibilidades de acceso a la educación (Botelho, 2021).

Aunque la IA facilita la orientación en la realización de investigaciones y otras actividades académicas, esto también es una limitante, porque no hay una interacción humana, carece de ese toque personal que resultan fundamentales en la educación y desarrollo integral. El estudiante no va a verse favorecido por la empatía e intuición que tiene un docente, y por ende no puede establecer una conexión (Ahmad et al., 2021).

Por otro lado, se tiene la comprensión limitada tomando en cuenta que la IA basa sus algoritmos en reconocimiento de patrones por lo que resultan limitado el análisis que realiza de los conceptos complejos o información específica. Además, es limitado el análisis de emociones o situaciones inesperadas, lo que es fundamental para diferentes contextos de la educación (Korteling et al., 2021).

El uso de la IA en la educación ha despertado el interés de los investigadores, tal es el caso del estudio realizado por Andrade et al. (2024) sobre la incidencia de la inteligencia artificial en la educación secundaria del Ecuador, en donde se señala que los avances tecnológicos impulsados por la Inteligencia Artificial (IA) plantean una serie de cuestionamientos y retos que requieren una respuesta efectiva de las políticas públicas.

Por su parte, Jara (2024) en su estudio evidencia que el uso de la IA en la educación, profundizando en los desafíos y las oportunidades que representa su implementación en el Ecuador. Como aspecto positivo se tiene la apertura tanto de docente como de estudiantes de incluirla como recurso. Mientras que su mayor desafío está asociada a la falta de adaptaciones en infraestructura y capacitación docente.

De igual manera, Morocho et al. (2023) en su estudio destaca que no ha resultado un proceso fácil, porque no solo se trata del uso de la herramienta es necesario que se

capacite al personal docente y se doten las escuelas de los recursos para poder implementarla adecuadamente y que no sea excluyente.

Estudios como el realizado por Figueroa et al. (2025) permiten evidenciar la importancia de la sistematización de la información en cuanto al uso de la IA en educación. Se destacan los aspectos positivos en cuanto su implementación en la educación, lo que favorece el cambio de perspectiva sobre la IA que se ha convertido en una limitante en su uso en el contexto educativo que ha sido restringido perdiéndose las ventajas de este avance.

Al respecto, la revisión bibliográfica en el campo de la inteligencia artificial y la educación realizada por Mena et al. (2024) deja evidencia que existen un aumento considerable de los sistemas de inteligencia artificial en el ámbito educativo, incorporando su uso en labores administrativas y en los procesos de instrucción y aprendizaje.

Esta investigación esta orientada al análisis de la IA como recurso en el contexto educativo ecuatoriano en los diferentes niveles educativos. Se busca conocer los desafíos que implica su uso, las ventajas que esto representa y los aspectos que pueden ser considerados como negativos. Sistematizar toda esta información resulta de relevancia para hacer un uso más adecuado y aporte a la calidad educativa.

Analizar el estado actual de la IA en el contexto educativo, representa un aporte para la educación al sistematizar los aspectos positivos y negativos de este avance tecnológico que ha sido ampliamente cuestionado por las implicaciones éticas que representa su uso para la educación, pero que no debe ser mitificado ya que representa una gran oportunidad de avance y calidad.

Realizar este estudio utilizando como herramienta de análisis el FODA ofrece una comprensión más completa, que deja evidencia de sus fortalezas, oportunidades de implementación, las debilidades que deben tenerse en cuenta para mejorar y las amenazas que pueden afectar su uso.

Con este estudio se busca que se tenga una perspectiva diferente de la IA. Es decir, representa un aporte a nivel académico, científico y tecnológico al demostrar a través de le

evidencia científica que puede favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje y no se puede negar su llegada como parte de las TIC en la educación.

Cabe destacar que, la relevancia de este estudio se centra en el potencial de la IA para la educación, por lo que resulta necesario sistematizar la evidencia sobre las ventajas de su uso en el contexto educativo, además de ofrecer la capacidad requerida para enfrentar algunos de los retos más significativos de la educación contemporánea, innovando las metodologías de enseñanza aprendizaje.

Cabe destacar que, la relevancia de este estudio se centra en el potencial de la IA para la educación, por lo que, se plantea como objetivo general realizar una revisión de estudios sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación en Ecuador desde la perspectiva de un análisis FODA. Para su alcance se establecieron como objetivos específicos analizar los fundamentos teóricos sobre el uso de la IA en el proceso de aprendizaje; conocer las fortalezas y oportunidades de la IA en la educación en Ecuador; analizar las limitaciones y debilidades de la IA en la educación en Ecuador; describir la efectividad de la implementación de la IA en la educación en Ecuador.

Ante lo expuesto surge como pregunta de investigación: ¿Cuál es el estado actual del uso de la inteligencia artificial en la educación en Ecuador?

METODOLOGÍA

Se determinó realizar una revisión bibliográfica utilizando como herramienta de análisis el FODA. El estudio estuvo orientado a sistematizar información sobre la IA en Ecuador específicamente como parte de los procesos educativos. Para esto fue seleccionada una revisión bibliográfica seleccionando bases de datos con reconocimiento científico y académico como Scielo, Dialnet, Redalyc, Google académico.

El análisis FODA se trata de un método empleado para llevar a cabo un examen situacional, en este artículo se aplicará para valorar la práctica pedagógica enfocada en el uso de la IA e identificar los retos asociados a su implementación, además de los beneficios

que supone para el entorno educativo. Esta metodología facilita un acercamiento estratégico, produce un diagnóstico y permite el desarrollo de estrategias para optimizar la situación.

Para valorar la relevancia de los elementos educativos con FODA, es necesario tener en cuenta primero las fortalezas y debilidades (análisis interno), y luego examinar sus oportunidades y riesgos (análisis externo). En este contexto, para el análisis interno se deben considerar los siguientes aspectos: objeto de estudio, metas y justificación de la IA en el ámbito educativo, área de rendimiento, investigación, proyección social, modelo educativo, aplicaciones en los distintos niveles de educación.

En cuanto al enfoque adoptado, se trató del cualitativo, dado que, facilitó una exploración más detallada del tema de investigación. La metodología se fundamenta en el análisis e interpretación de la información con el propósito de entender de manera exhaustiva los fenómenos o conceptos a través de la recopilación de datos cualitativos. Esto facilita la identificación de pautas, conexiones y significados, lo que facilita una comprensión integral y contextualizada de los temas tratados (Vizcaino et al., 2023). Además, se refiere a una investigación descriptiva, que permite una evaluación más específica y detallada.

Para este estudio se estableció como criterios de inclusión el periodo de publicación determinando estudios publicados en los últimos 5 años, en idioma inglés y español. En lo que respecta a los aspectos éticos, cabe destacar que, se analizaron datos cualitativos provenientes de análisis de documentos que expongan resultados de entrevistas, observaciones, grupos focales, manteniendo la privacidad de los datos y respetando el derecho de autor, exponiendo solo los hallazgos mencionados por los investigadores y en las situaciones que corresponda los datos serán sustituidos por códigos para evitar divulgación de datos personales.

Se utilizaron para la búsqueda 4 bases de datos de reconocimiento y validez científica tales como Scielo, Redalyc, Pubmed y Dialnet. En las bases de datos, se utilizaron también algoritmos de búsqueda formados por palabras claves combinadas con operadores

booleanos (AND, OR, NOT). Para delimitar la búsqueda se utilizaron los siguientes algoritmos:

“Inteligencia artificial” AND “Educación” AND “Ecuador”; “Inteligencia artificial” OR “IA” AND “Educación”; “Inteligencia artificial” AND “Contexto educativo”; “Artificial intelligence” AND “Education” AND “Ecuador”; “Artificial intelligence” OR “AI” AND “Education”; “Artificial intelligence” AND “Educational context”.

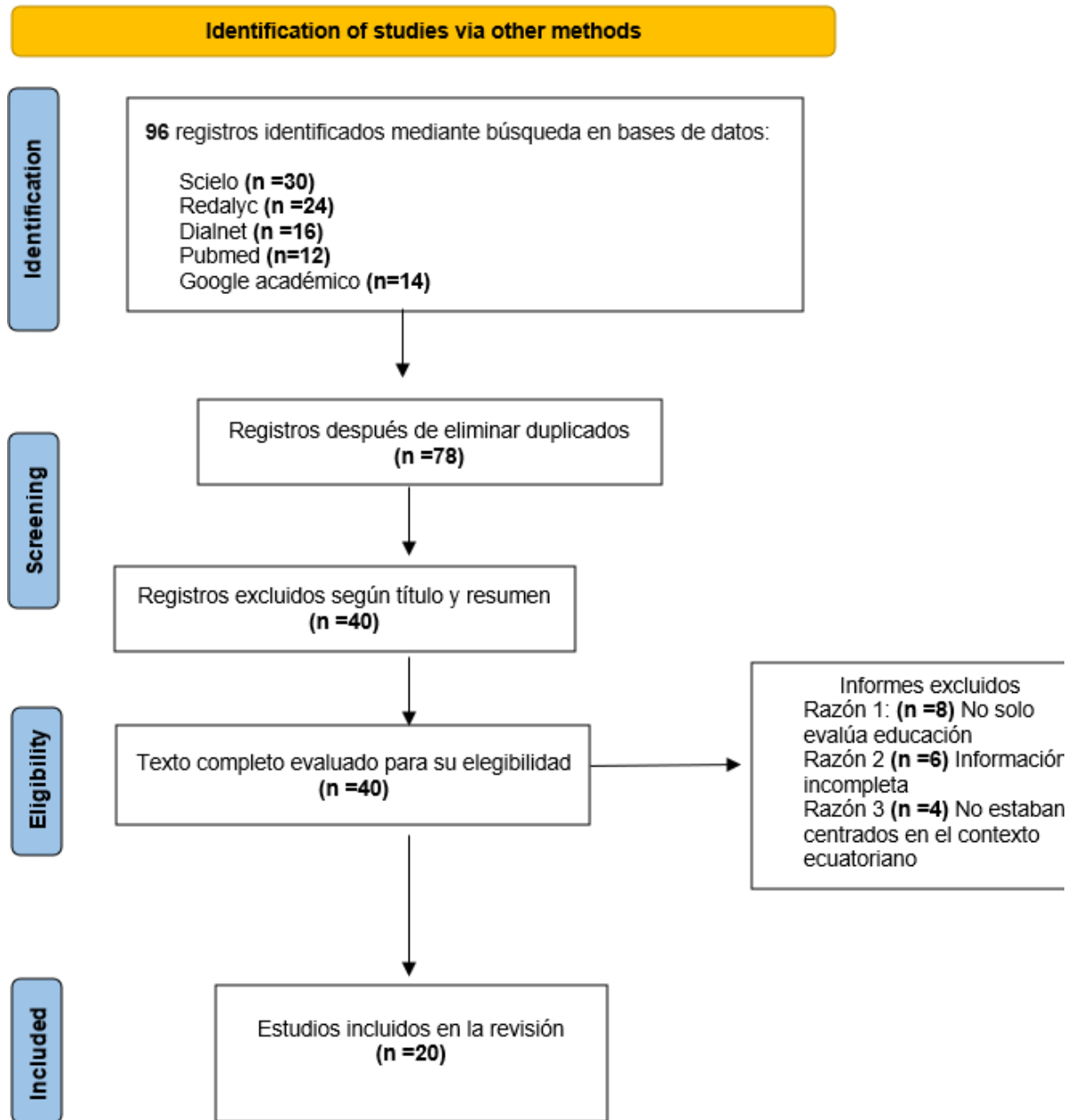
Seguidamente, se muestra el diagrama de flujo PRISMA (Ver figura 1) que resume de manera visual el proceso de selección. En un principio, anota la cantidad de artículos hallados y posteriormente, hace que el proceso de selección sea claro al revelar las decisiones adoptadas en las diferentes fases de la revisión. Se anotan las cantidades de artículos en las distintas fases. La implementación de la declaración PRISMA 2020 puede favorecer a diversos grupos de interés. Las publicaciones integrales de revisiones sistemáticas brindan a los lectores la posibilidad de valorar la adecuación de los métodos y, en consecuencia, la confiabilidad de los descubrimientos. La exposición y resumen de los aspectos de los estudios que aportan a una síntesis facilitan a los encargados de la elaboración de políticas y la valoración de la pertinencia de los hallazgos en su contexto (Page et al., 2021).

En función de los criterios establecidos, se realizó una primera selección de estudios que cumplieran los criterios, luego fueron eliminados estudios duplicados. Posteriormente, se realizó una revisión más profunda a través del análisis del resumen, por lo que fueron excluidos artículos, por no centrarse en la problemática y tema principal o por no tratarse de artículos con información actualizada de los últimos 5 años y por no tener acceso al documento completo.

En la figura 1 se expone el proceso de búsqueda realizado en las bases de datos seleccionadas, para ello se ha utilizado el diagrama de flujo establecido por RISMA que permite exponer de manera estructurada la selección y exclusión de los estudios y las razones por las cuales se descartaron algunas publicaciones en cada fase.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA de selección de literatura.



RESULTADOS

Análisis e interpretación de los resultados.

Autor y año	Título	Metodología	Resultado
Andrade et al. (2024)	La incidencia de la inteligencia artificial en la educación secundaria del Ecuador	Análisis documental	En Ecuador la implementación de la IA es reciente en el contexto educativo, por lo que se requiere aún más investigación sobre su uso en los diferentes niveles de educación y los desafíos y ventajas que estos significa.
Vera et al. (2024)	Aplicación de la inteligencia artificial en educación: una revisión sistemática de sus beneficios, desafíos y perspectivas futuras	Revisión bibliográfica	En cuanto a los desafíos se tiene su uso ético, es decir que, sea utilizado como apoyo académico. Por otro lado, se tienen las inquietudes en cuanto a la privacidad de los datos. Por último, se tiene que la efectividad de esta herramienta depende de la capacitación que tenga el docente sobre la IA como recurso pedagógico.
Sánchez et al. (2024)	La inteligencia artificial en la educación	Revisión bibliográfica	La IA se ha convertido en una herramienta que facilita los procesos de enseñanza en educación, resulta más sencillo la resolución de problemas. De igual manera, se tiene como un punto relevante el conflicto

de ética en cuanto a su uso correcto, por lo que se destaca que es fundamental regular su uso y se establezcan principios de ética. Se debe tener en cuenta que, la desigualdad puede interferir con la efectividad del uso de la IA.

Vera et al. (2024)	Inteligencia artificial en el campo de la educación de Lengua y Literatura	Enfoque mixto, con tipo de diseño Secuencial Exploratorio; el alcance fue descriptivo, y proyectivo	La IA como recurso para la educación es una alternativa idónea para mejorar la calidad educativa, siempre y cuando el docente cuente con capacitación para la implementación de recursos tecnológicos en educación.
-----------------------	--	---	---

González et al. (2024)	Innovación educativa: el impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje en la educación en Ecuador	Enfoque cualitativo	La IA resulta muy completa como herramienta tecnológica, por lo que permite ser utilizada de manera muy diversa en la educación, siendo la opción de la personalización del aprendizaje una de las más atractivas para estudiantes y docentes. alineándose a los estándares de inclusión educativa, importancia de fomentar la participación activa, y
------------------------	---	---------------------	--

			adaptación a los intereses y capacidades de los estudiantes.
Jara (2024)	Aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el contexto educativo ecuatoriano: retos y desafíos	Enfoque de investigación mixto descriptivo exploratorio	Como desafío de la implementación de la IA se tiene la falta de recursos en las instituciones educativas, que resultan más difíciles en los sectores rurales. Para los estudiantes resulta necesario que se regula el uso de la IA para que su implementación sea aprobada como parte de la educación.
Heredia et al. (2024)	Revisión sistemática sobre el papel de la Inteligencia Artificial en la educación contemporánea	Revisión bibliográfica	La IA ha transformado la educación, es inminente los beneficios que esta aporta, no obstante, se requiere de regulaciones para su uso, en donde se definan aspectos éticos sobre su uso y que de esta forma los estudiantes conozcan los límites en su uso y así sacar el máximo provecho.
Villamar et al. (2024)	Aplicación de la inteligencia artificial en la educación, herramientas de la IA aplicadas en la educación	Revisión bibliográfica	La IA es un recurso valioso para estudiantes y docentes, esta ha llegado para transformar la educación.

Intriago (2024)	La Inteligencia Artificial y el Desempeño Académico de los Estudiantes de Bachillerato en el Ecuador	Revisión bibliográfica	Según la revisión de la literatura la ventaja más coincidente de la IA es la posibilidad de personalizar la educación. Estos se llevan a cabo porque la herramienta tiene la capacidad d establecer patrones de aprendizaje. Además, se detecta la posibilidad de obtener retroalimentación inmediata, que resulta un elemento motivador. En Ecuador unos de los retos se asocian a la falta de recursos tecnológicos.
Figueroa et al. (2024)	Inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en la educación secundaria: Desafíos y oportunidades	Revisión bibliográfica	Con la IA se establecen patrones de aprendizaje, que facilitan a los usuarios comprender la información proporcionada. Por otro lado, se destaca que, esta facilita la actualización de estrategias para basar el aprendizaje en metodologías activas.
Guillén y Moscoso (2024)	Inteligencia artificial y Educación: Propuesta de utilización con jóvenes	Enfoque mixto, de alcance correlacional, una investigación no	La IA es un recurso pedagógico de utilidad para la educación, pero su efectividad depende de otros factores como la formación docente, el desarrollo de competencias digitales y el acceso a las tecnologías.

	de 16 años de edad	experimental y de cohorte transversal	
Dávila et al. (2024)	Inteligencia Artificial: ventajas y desventajas de su uso en el proceso de enseñanza aprendizaje	Se realizó un análisis descriptivo y exploratorio a través de una revisión bibliográfica teórica.	La IA porta al alcance de los objetivos de calidad en la educación. No obstante, deben cuidarse las desventajas en cuanto al acceso a las tecnologías, para evitar que pueda convertirse en excluyente.
Castillo (2023)	Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria	Alcance explicativo descriptivo	Entre los usos de la IA en la educación se tiene la mejora en la planificación de clase, el diseño de estrategias innovadoras, dinámicas y actualizadas que se ajusten a las características d los estudiantes y los objetivos de aprendizaje.
Montoya et al. (2024)	Inteligencia artificial en el aula: nuevas estrategias para la enseñanza y aprendizaje en la educación media	Revisión sistemática	Como otros recursos tecnológicos la IA ha revolucionado la educación, que no solo se asocia a sus aportes en el proceso de enseñanza aprendizaje, sino por las implicaciones éticas que su uso representa.

Núñez et al. (2024)	Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje en la educación universitaria	Revisión sistemática	Una de las ventajas de la IA es que fomenta el aprendizaje autónomo. Sin embargo, se hace énfasis en la necesidad de establecer lineamientos para su uso correcto.
Albuja y Guadalupe (2022)	Áreas de estudio y aplicación de inteligencia artificial en las universidades mejor puntuadas del Ecuador	Revisión Bibliográfica	Se hace referencia a la versatilidad de la IA, por lo que su uso en el contexto educativo es amplio que pueden adaptarse de manera idónea a las metodologías activas.
Vallejo et al. (2024)	El papel de la inteligencia artificial en la formación del pensamiento crítico en las nuevas generaciones	Revisión sistemática	En este estudio se hace referencia a las desventajas y riesgos del uso de la IA en la educación, una de estas es la dependencia al uso de este recurso. Por otro lado, se considera que puede limitar la capacidad críticas y reflexivas por su uso inadecuado, lo que evidencia la necesidad de establecer lineamientos para su uso responsable.
Cabrera (2024)	Transformando la Educación Básica: Retos y	Enfoque mixto	Entre los hallazgos se evidencia que entre los usos más frecuentes de la IA en educación corresponde a la

	Perspectivas de la Inteligencia Artificial		elaboración de contenido, investigación y análisis de información.
Jiménez y Ramírez (2024)	Uso de la inteligencia artificial entre profesores de educación básica superior en Ecuador	Enfoque cuantitativo	Es importante que los educadores reciban capacitaciones de manera continua para un uso adecuado de la IA y que vaya a la par de las transformaciones de esta tecnología que avanza de manera inmediata.
Quirumbay et al. (2024)	Transformación educativa un análisis del impacto de la inteligencia artificial en una escuela pública de Ecuador	Enfoque cuantitativo	Se hace mención sobre la importancia de capacitar a los educadores sobre el uso de la IA y puedan hacer uso de este recurso de manera responsable y puedan enseñar a los estudiantes a hacerlo de manera correcta y bajo los principios de ética. Se destaca que la mayoría de los estudiantes se sienten incómodos al usar la IA porque consideran que están haciendo algo indebido, por otro lado, algunos no cuentan con los recursos tecnológicos necesarios.

Figura 2

Resumen de análisis FODA sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación

Fortalezas -Personalización del aprendizaje -Retroalimentación inmediata -Optimización de estrategias -Mejora del rendimiento académico	Oportunidades -Amplificación de recursos digitales -Formación docente -Inclusión de la IA como recurso pedagógico
Debilidades -Falta de capacitación docente -Limitaciones en los recurso tecnológicos -Implimentación limitada en áreas rurales	Amenazas -Uso no ético -Dependencia excesiva -Desigualdad en el acceso a las tecnologías

Tabla 1

Resumen del análisis FODA sobre los ejes temáticos identificados

Hallazgos coincidentes	Número de estudios que lo mencionan	%
La IA personaliza el aprendizaje	9	45%
Necesidad de capacitación docente	10	50%
Preocupaciones éticas sobre el uso de la IA	9	45%
Acceso desigual a las tecnologías	6	30%
Uso de la IA como recurso pedagógico	11	55%
Importancia de lineamientos normativos para su uso	6	30%
Aplicación en lengua y Literatura	3	15%
Aplicación en Matemáticas	2	10%

Fortalezas del uso de la inteligencia artificial en educación en el contexto ecuatoriano

La IA se destaca por su capacidad para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, gracias a su habilidad para identificar patrones en las formas de aprender. En este sentido, la IA, mediante algoritmos avanzados, puede detectar tanto las necesidades como los avances individuales de cada alumno, permitiendo así una educación más personalizada (Vera et al., 2024).

En la educación ecuatoriana la IA resulta una opción idónea para los docentes porque es de fácil acceso y ayuda a superar limitaciones asociadas a la falta de recursos destinados para la integración de la tecnología en la educación. Con esta herramienta los docentes pueden planificar sus clases, diseñar estrategias y realizar adaptaciones de manera sencilla y con más rapidez (González et al., 2024).

Con la facilidad de personalizar el aprendizaje, la IA se convierte en un recurso de gran valor para los estudiantes porque esta identifica patrones en los estudiantes en cuanto al desempeño académico, rendimiento y formas de aprendizaje. En otros casos, puede ser más efectivo recurrir a enfoques tradicionales como las clases magistrales o los debates presenciales. La IA tiene la capacidad de ajustar de manera dinámica estas estrategias, de modo que se adapten a las habilidades y necesidades de los estudiantes (Heredia et al., 2024).

Oportunidades del uso de la inteligencia artificial en educación en el contexto ecuatoriano

En los últimos tiempos, la inteligencia artificial (IA) se ha ido abriendo paso en muchos sectores, y la educación no ha quedado al margen. Esta tecnología tiene el potencial de marcar una diferencia importante, sobre todo cuando se trata de personalizar el aprendizaje. Cuando se realiza adaptación de contenido se logra una experiencia educativa más ajustada a sus necesidades, lo que puede traducirse en mejores resultados. Además, gracias al uso de plataformas digitales que pueden ser accesibles desde dispositivos móviles, la IA también contribuye a ampliar las oportunidades de aprendizaje para más

personas, incluso en zonas donde el acceso a la educación tradicional es limitado (Vallejo et al., 2024).

A pesar de estos avances, Ecuador todavía enfrenta una fuerte brecha educativa y digital que limita el desarrollo del país. En este contexto la IA se convierte en una opción idónea por su fácil uso y acceso. No obstante, igual se requiere de adaptaciones a nivel de infraestructura, así como de regulaciones a nivel normativo. Esto aporta a los objetivos de equidad e igualdad en una educación para todos (Guillen y Moscoso, 2024).

Por otro lado, la incorporación de la IA amplía las opciones de formación, ya que, se promueve un aprendizaje autónomo que no queda limitado al aula el estudiante puede seguir en formación con la ayuda de la IA. Además, este tipo de tecnología puede ayudar a prever posibles problemas de rendimiento y actuar con rapidez con estrategias que ayuden a mejorar el desempeño del estudiante en función de sus posibilidades (Castillo, 2023).

Además, herramientas como los chatbots y asistentes virtuales se están volviendo aliados importantes en el proceso formativo. Están diseñados para acompañar al estudiante, responder dudas, ofrecer materiales adicionales y orientar en la resolución de tareas, facilitando el acceso a la ayuda en cualquier momento, sin importar si se está dentro del horario escolar o no (Figueroa et al., 2024 ; Dávila y Agüero, 2023).

Debilidades del uso de la inteligencia artificial en educación en el contexto ecuatoriano

Entre las debilidades de la IA en la educación se tiene la falta de recursos tecnológicos en las instituciones educativas y la limitación de acceso al internet en algunas regiones del país, con mayor impacto en los sectores rurales. En tal sentido, esta debilidad se convierte en un gran desafío que debe ser atendido para evitar desigualdades (Jara, 2024; Intriago, 2024).

Por otro lado, se tienen las brechas digitales marcadas por la falta de capacitación docente y la necesidad de desarrollar competencias digitales (Villamar et al., 2024). Esto

evidencia la necesidad que se aporten recursos para las capacitaciones docentes que ayuden a disminuir esta brecha (Vera et al., 2024; Jiménez y Ramirez, 2024).

Amenazas del uso de la inteligencia artificial en educación en el contexto ecuatoriano

La principal amenaza al uso de la IA son las implicaciones éticas que representa para la educación, que además tiene implicaciones para el desarrollo cognitivo, tomando en cuenta que su uso desproporcionado puede afectar el pensamiento crítico, capacidad de análisis, práctica en la interpretación e investigación. Es decir, si los estudiantes se limitan a usar la IA para la elaboración de tareas e investigaciones para copiar y pegar, se pierde el objetivo de enseñanza de la actividad signada. Es necesario que realicen las tareas para que aprendan a resolver conflictos, identifiquen su uso en contextos cotidianos, puedan analizar un contenido determinado, ofrecer una crítica al respecto, como consecuencia no se obtienen aprendizajes significativos, lo que afecta su formación y no será coincidente el nivel de rendimiento con el aprendizaje alcanzado (Sánchez et al., (2024); Heredia et al., 2024).

Resulta fundamental el establecimiento de lineamientos éticos para su uso en el proceso de enseñanza aprendizaje. También, es importante que se establezca una guía que limite su uso y se defina las formas correctas de utilizarla y que aporte al desarrollo de habilidades cognitivas (Quirumbay et al., 2024). Se considera que la IA puede generar dependencia en su uso para el desarrollo de actividades académicas, por su inmediatez y rapidez en la investigación, resumen y análisis. Esto también implica crear conciencia en los estudiantes que comprometan con su aprendizaje (Vallejo et al., 2024).

DISCUSIÓN

A partir del análisis del presente estudio se demuestra el creciente interés en comprender el papel de la inteligencia artificial (IA) en la educación, particularmente frente a los desafíos éticos y sociales que conlleva. Según Dávila y Agüero (2023) la IA tiene ventajas significativas para mejorar la educación. Sin embargo, es crucial establecer reglas

claras para su uso educativo, como las planteadas por Clemente et al. (2024), a fin de disipar la idea negativa sobre la IA y posicionarla como una herramienta innovadora que podría potenciar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Una de las principales ventajas de la IA es su capacidad de personalizar el aprendizaje, permitiendo adaptar los contenidos a las necesidades de cada estudiante, fomentando el aprendizaje autónomo y ofreciendo retrofeedback inmediato (Mousavinasab et al., 2021 ; Figueroa et al., 2025). Sin embargo, estos beneficios dependen directamente de factores como la formación docente, el acceso equitativo a la tecnología y la integración curricular, todos ellos ampliamente analizados por Morocho et al. (2023) y Mena et al. (2024) que destacan que es necesario alentar y apoyar la formación continua del profesorado para que pueda utilizarse como herramienta de formación adecuada, sin recurrir a su uso mecánico o dependiente.

Los estudios también analizan los diversos riesgos y desafíos asociados con el uso de la IA. Se considera un riesgo que los estudiantes puedan perder la capacidad crítica y reflexiva (Grace et al., 2023 ; Reiss, 2021 ; Botelho, 2021). Además, la falta de interacción humana y emocional que caracteriza la IA dificulta el desarrollo de habilidades sociales y afectivas, como señalan Ahmad et al. (2021) y Korteling et al. (2021) esto exige mantener un equilibrio entre el uso de herramientas tecnológicas y el rol indispensable del docente como guía.

Estudios recientes como los de Andrade et al. (2024), Jara (2024) y Mena et al. (2024), muestran que la IA en Ecuador aún se encuentra en etapas tempranas de implementación, con muchas oportunidades, pero también desafíos estructurales. Esto implica, capacitación docente, inversiones del Estado en infraestructura tecnológica y el establecimiento de una política que garantice la ética en su implementación.

CONCLUSIONES

A partir del análisis de la literatura se puede afirmar que la IA es una herramienta

que aporta a la educación si se utiliza de manera adecuada. Con su uso s aporta a la calidad educativa y el desarrollo de competencias digitales que son fundamentales en la actualidad, en donde cada vez tecnologías avanzan y se hace parte de todas las áreas. Entre las opciones que ofrece se tiene la personalización del aprendizaje, favorece la autonomía en los estudiantes, lo que ayuda a aumentar su compromiso con el proceso educativo.

Cabe destacar que, la efectividad de la IA en la educación depende de diferentes factores, siendo un de estos la formación docente en cuanto al uso de las tecnologías, también se requiere de recursos tecnológicos para que se garantice que equidad y la falta de acceso no se convierta en un limitante producto de la desigualdad. Por tal razón, se puede decir que, el uso de la IA esta en proceso y aún requiere de mejoras, políticas y acciones que aumenten su efectividad.

La revisión permitió evidenciar que, aún no existe un consenso sobre la IA debido que las opiniones están divididas entre aspectos positivos y un riesgo que significa su uso en cuanto a la ética. Se reconoce su utilidad como recurso pedagógico, pero existe temor a que sea utilizad de manera desproporcionada.

A partir de la realización de este estudio se proponen futuras direcciones de investigación centradas en diseñar modelos de formación docente orientados al uso pedagógico de la IA; desarrollar marcos normativos en materia de ética, privacidad de datos y uso responsable; y analizar el impacto de la IA en campos especializados.

Si bien las metodologías utilizadas presentan limitaciones , como la falta de estudios longitudinales o la limitada representación de datos cuantitativos, los resultados obtenidos son valiosos por su coherencia interna y por reflejar el estado actual del uso de la IA en el contexto educativo nacional. Además, la falta de estudios que comparen áreas urbanas y rurales y la falta de documentación sobre los efectos a largo plazo de la implementación de la IA en la educación se identificaron como limitaciones, lo que restringe una visión general de la situación educativa del país.

Declaración de conflicto de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Melissa Lizbeth Castro Quilambaqui: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Hugo Fernando Encalada Segovia: Supervisor

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que utilizó la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

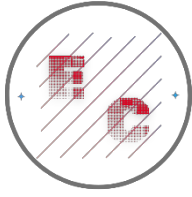
- Ahmad, S., Khairil, M., Shujaat, M., Mansur, M., & Irfan, S. (2021). La inteligencia artificial y su papel en la educación. *Sostenibilidad*, 12(22), 1–11. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/22/12902>
- Albuja, B., & Guadalupe, J. (2022). Áreas de estudio y aplicación de inteligencia artificial en las universidades mejor puntuadas del Ecuador. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 9(2), 58–74. <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/705>
- Andrade, O., Cuenca, M., García, S., Cuamacás, S., & Ramos, E. (2024). La incidencia de la inteligencia artificial en la educación secundaria del Ecuador. *Imaginario Social*, 7(1), 30–42. <https://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/125/279>
- Botelho, F. (2021). Accesibilidad a la tecnología digital: Barreras virtuales, oportunidades reales. *Tecnología de Asistencia*, 33(1), 27–34. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10400435.2021.1945705#abstract>

- Cabrera, K. (2024). Transformando la Educación Básica: Retos y Perspectivas de la Inteligencia. *Vitalia*, 5(2), 1–
16. <https://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/113>
- Castillo, M. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. *LATAM*, 4(6), 515–
530. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1459>
- Clemente, A., Cabello, A., & Añorve, E. (2024). La inteligencia artificial en la educación: desafíos éticos y perspectivas hacia una nueva enseñanza. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(6), 464–
472. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3019>
- Dávila, R., & Agüero, E. (2023). Desafíos éticos de la inteligencia artificial: implicaciones para la sociedad y la economía. *Conrado*, 19(94), 137–
144. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000500137
- Figueroa, P., Rodríguez, C., Rueda, H., López, C., Álvarez, D., & Barba, J. (2025). Inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en la educación secundaria: Desafíos y oportunidades. *Revista Pertinencia Académica*, 9(1), 74–
87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14625467>
- González, L., Plúas, A., Lamilla, A., & Plúas, M. (2024). Innovación educativa: el impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje en la educación. *Revista G-ner@ndo*, 5(2), 2172–2188. <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/357>
- Grace, E., Vidhyavathi, P., & Malathi, P. (2023). A study on "AI in education: Opportunities and challenges for personalized learning". *Industrial Engineering Journal*, 52(5), 750–
759. http://www.journal-iiie-india.com/1_may_23/82_online.pdf
- Granda, M., Muncha, I., Guamanquispe, F., & Jácome, J. (2024). Inteligencia artificial: ventajas y desventajas de su uso en el proceso. *MENTOR*, 3(7), 202–
224. <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/7081>

- Guillen, L., & Moscoso, S. (2024). Inteligencia artificial y educación: Propuesta de utilización con jóvenes de 16 años de edad. *MQRInvestigar*, 8(3), 2631–2653. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1593>
- Heredia, G., Chicaiza, S., Erraez, L., & Cuenca, J. (2024). Revisión sistemática sobre el papel de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *RELIGACIÓN*, 10(44), 1–12.
- Intriago, J. (2024). La inteligencia artificial y el desempeño académico de los estudiantes de bachillerato en el Ecuador. *Rev. Hallazgos21*, 9(2), 179–186. <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>
- Jara, C. (2024). Aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el contexto educativo ecuatoriano: retos y desafíos. *Ciencia Latina*, 8(3), 7046–7060. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11897
- Jiménez, A., & Ramírez, R. (2024). Uso de la inteligencia artificial entre profesores de educación básica superior en Ecuador. *Conectividad*, 5(3), 30–43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9847687>
- Korteling, J., Visschedijk, G., Blankendaal, R., Boonekamp, R., & Eikelboom, A. (2021). Inteligencia humana versus inteligencia artificial. *Frente. Artif. Intel*, 4(21), 1–13. <https://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence/articles/10.3389/frai.2021.622364/full>
- Mena, A., Vázquez, E., Fernández, E., & López, E. (2024). La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación. *Formación Universitaria*, 17(1), 155–164. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062024000100155
- Montoya, X., Ponce, A., Miranda, J., & Coloma, X. (2024). Inteligencia artificial en el aula: nuevas estrategias para la enseñanza y aprendizaje en la educación media. *REPSI - Revista Ecuatoriana de Psicología*, 7(19), 507–517. <https://repsi.org/index.php/repsi/article/view/207>

- Morocho, R., Cartuche, A., Tipan, A., Guevara, A., & Ríos, M. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032–2053. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8832>
- Mousavinasab, E., Zarifsanaiey, N., Niakan, S., Rakhshan, M., Keikha, L., & Ghazi, M. (2021). Sistemas de tutoría inteligente: una revisión sistemática de características, aplicaciones y métodos de evaluación. *Entornos de Aprendizaje Interactivos*, 29(1), 142–163. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/10494820.2018.1558257>
- Núñez, C., Velasco, J., Carrasco, B., & Guambuquete, J. (2024). Aplicaciones de la inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje en la educación universitaria. *INNOVACIÓN*, 9(1), 92–109. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/3055>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., & Mulrow, C. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev. ESP. Cardiol.*, 74(9), 790–799. <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221002748>
- Pico, M., López, J., & Navarrete, E. (2024). Revisión de estudios sobre la inteligencia artificial adaptada en la educación. *REVISTA ODIGOS*, 5(2), 53–69. <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/ro/article/view/1250>
- Quirumbay, Q., Alfonzo, A., Fernández, V., Gualé, Y., & Del Pezo, C. (2024). Transformación educativa. *Conocimiento Global*, 9(1), 269–289. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10099429>
- Reiss, M. (2021). El uso de la IA en la educación: aspectos prácticos y consideraciones éticas. *London Review of Education*, 19(2), 1–15. <https://journals.uclpress.co.uk/lre/article/1267/galley/17460/view/>

- Sánchez, L., Cárdenas, M., Murillo, J., & Tobar, B. (2024). La inteligencia artificial en la educación. *Polo del Conocimiento*, 9(8), 342–356. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7698>
- Vallejo, B., Basantes, L., Ardila, N., Estupiñán, J., & Basantes, M. (2024). El papel de la inteligencia artificial en la formación del pensamiento crítico en las nuevas generaciones. *ARANDU UTIC*, 11(2), 1–14. <https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/391>
- Vera, J., Veloz, M., Cedeño, L., Monserrate, J., & Urquiza, T. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en educación: una revisión sistemática de sus beneficios, desafíos y perspectivas futuras. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2), 1780–1804. <https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/633>
- Vera, K., Cerna, A., Nivelá, M., & Vergel, E. (2024). Inteligencia artificial en el campo de la educación de Lengua y Literatura. *Journal Scientific*, 8(4), 5013–5037. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.5013-5037>
- Villamar, G., Tipán, E., Rugel, J., & Medina, J. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la educación, herramientas de la IA aplicadas en la educación. *RECIMUNDO*, 8(3), 114–127. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2397>
- Vizcaino, P., Maldonado, I., & Cedeño, R. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/f0f8b392>

**LOS MÉTODOS CUALITATIVOS COMO HERRAMIENTA PARA LA VISIBILIZACIÓN DE
LAS MUJERES**

THE QUALITATIVE METHODS AS A TOOL FOR WOMEN'S VISIBILITY

Grisdania Sánchez Gómez

Blanca Lilia Ramos González

Adriana Esperanza Pérez Landero

México

Los métodos cualitativos como herramienta para la visibilización de las mujeres

The qualitative methods as a tool for women's visibility

Grisdania Sánchez Gómez

grisdania31@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7133-6394>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

México

Adriana Esperanza Pérez Landero

adriana.perez@ujat.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9058-3411>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

México

Blanca Lilia Ramos González

blanca.ramos@ujat.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5149-6179>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

México

RESUMEN

El presente ensayo reflexiona y vincula los métodos más utilizados en la investigación cualitativa, así como las técnicas básicas distintivas de recolección de datos en las ciencias sociales dirigidas a estudios con perspectiva de género. Para ello, los métodos considerados en este escrito fueron: etnografía, teoría fundamentada, estudio de caso, historias de vida, fenomenología e investigación acción participativa. Mientras que las técnicas descritas y que recaen en todos ellos son las tradicionalmente utilizadas en la investigación cualitativa: entrevista y observación, simple y a profundidad. Estas líneas analizan cómo los estudios de género han permeado en las ciencias sociales, brindando aportaciones que permitan visibilizar a las mujeres y el papel que representan en los distintos espacios desde donde se les ha estudiado con respecto a la equidad, igualdad, inclusión y empoderamiento.

Palabras clave: métodos de investigación; derechos de mujeres; estudios de género; técnicas cualitativas; perspectiva de género.

ABSTRACT

This essay reflects on and links the most commonly used methods in qualitative research, as well as the distinctive basic techniques of data collection in the social sciences aimed at gender-responsive studies. To this end, the methods considered in this paper were ethnography, grounded theory, case study, life stories, phenomenology and participatory action research. While the techniques described and that fall on all of them are those traditionally used in qualitative research: interview and observation, simple and in-depth. These lines analyze how gender studies have permeated the social sciences, providing contributions that make women visible and the role they represent in the different spaces from which they have been studied with respect to equity, equality, inclusion and empowerment.

Keywords: research methods; women's rights; gender studies; qualitative techniques; gender perspective.

Recibido: 29 de junio 2025 | Aceptado: 15 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Los estudios de género han permitido en los últimos años dar visibilidad a los derechos de las mujeres a través de la investigación cualitativa. Lo anterior, se ha realizado mediante distintos métodos y técnicas que respondan a las interrogantes de cada contexto. Así pues, los métodos considerados en este escrito son: Etnografía, teoría fundamentada, estudio de caso, historias de vida, fenomenología e investigación acción participativa; mientras que las técnicas

descritas y que recaen en todos ellos son, las tradicionalmente utilizadas en la investigación cualitativa: Entrevista y Observación, simple y a profundidad.

Es por ello, que para conocer algunas de las aportaciones que estos han brindado a la ciencia, es menester, primeramente, establecer las diferencias de lo que implica un método y una técnica. Por lo tanto, se retoman las ideas de Bassi Follari (2014) quien explica que la palabra método se utiliza para denominar las diversas estrategias que dentro de cada metodología existen, mencionando, en el caso de la investigación cualitativa, como ejemplos algunos de los métodos que en este ensayo se abordan. De manera distinta, dicho autor define a las técnicas como herramientas con mayor grado de especificidad que pueden insertarse coherentemente dentro de los métodos de investigación y las divide en técnicas de recogida o de construcción de información (p.130). Así pues, este documento no pretende afirmar qué métodos o técnicas son mejores que otros, más bien, espera dialogar con cada uno para vincular aspectos que puedan aportar a la necesidad de seguir realizando investigaciones en materia de derechos humanos, específicamente orientados a la visibilidad de las mujeres.

DESARROLLO

En el análisis de lo que implica realizar investigación cualitativa, es necesario esclarecer la naturaleza y caracterización de los diferentes métodos, aclarando que, aunque no son los únicos, son los que mayormente se utilizan en estudios dirigidos a la interpretación de fenómenos sociales. Además, en cada uno de ellos, se incluyen algunos ejemplos de estudios de la mujer con aportaciones relevantes con respecto a sus contextos específicos.

Métodos: Un entramado de conocimientos

La etnografía es un método característico de la antropología que se ha trasladado a diversas disciplinas de las ciencias sociales. Algunos autores como Álvarez (2008) señalan que conceptualizar etnografía podría limitar el significado y empobrecer su naturaleza amplia,

considerando que existen antropólogos que suelen no tener gusto por las definiciones de constructos sociales ya que dichos elementos son complejos; sin embargo, en este ensayo, es necesario tener una referencia de qué implica dicho método, por lo tanto, una propuesta de ello, es lo que Gómez Sánchez et al., (2005, p.359) señalan al mencionar que este método consiste en descripción y comprensión del modo o estilo de vida de los individuos, prestando especial atención a lo que las personas hacen, como se comportan, sus interacciones y sus construcciones o destrucciones de formas de vida. Es decir, el ejercicio no se queda en una simple descripción, sino que busca profundizar los significados que estos adquieren desde los individuos o la comunidad.

Así pues, el etnógrafo debe centrarse en aspectos densos y profundos de la comunidad. Por lo tanto, debe poseer ciertas habilidades que le permitan no solo ser aceptado en el lugar de destino, sino hacer las conexiones de los significados de la realidad que vive la comunidad en que se hace la investigación. Con relación a ello, Restrepo (2018, p.30-35) señala que las habilidades más importantes para hacer una etnografía son aprender a percibir, saber estar, tener disciplina al registrar todo lo que se va encontrando en su investigación, ser un buen escritor y tener capacidad de asombro. Así, el etnógrafo al encontrarse con elementos extraños o nuevos a sus estructuras socioculturales también experimenta una transformación personal dentro de la dinámica de convivencia del estudio.

De esa forma, el etnógrafo al encontrarse con elementos extraños o nuevos a sus estructuras socioculturales también experimenta una transformación personal dentro de la dinámica de convivencia del estudio. Álvarez (2008) explica que éste no solo tiene que extrañarse con lo ajeno, sino que debe tratar de integrarse parcialmente en el campo de estudio, sin embargo, debe cuidar el límite de su labor como externo, ya que, aunque debe tratar de integrarse lo más posible nunca va a poder ser totalmente parte del grupo, fungiendo simultáneamente como participante y como investigador (p.4). En esa doble interacción, debe

utilizar diversas técnicas para recoger los datos necesarios; siendo las más conocidas, la observación, la entrevista y el análisis documental.

Un ejemplo de trabajo etnográfico es lo que Margaret Mead realizó entre 1920 y 1930, demostrando que los roles de género en algunas comunidades eran construcciones culturales que no respondían a aspectos naturales o biológicos del ser humano. En algunas de sus obras como *Coming of Age in Samoa* y *Sex and Temperament: In Three Primitive Societies*, destacó el papel de la cultura en la construcción de las formas de vida de los individuos en las sociedades, orientada a temas como las juventudes o los roles de género.

Asimismo, con respecto a investigaciones más recientes, Guizardi et al. (2019), dieron voz a mujeres migrantes trabajadoras peruanas a través de sus luchas y experiencias relacionadas a las discriminaciones y violencias plasmadas en el racismo y la xenofobia, entre la frontera de Chile y Perú; conviviendo con ellas y escuchando los relatos de sus madres y abuelas como parte del tejido social que enmarca su contexto. Con relación a lo anterior, existen diversos espacios en donde la etnografía puede darle esa visibilidad a manifestaciones de violencia que grupos de mujeres vulnerables estén viviendo actualmente, como las que viven en situación de pobreza extrema, discapacitadas, migrantes, presas, refugiadas, entre otras; debido a que los resultados finales derivados de la práctica etnográfica dan luz a nuevos estudios sobre aspectos descubiertos en la investigación para seguir siendo explorados.

Este método es enriquecedor y necesario para comprender las construcciones sociales y los significados de las relaciones humanas entre hombres y mujeres en un espacio y tiempo determinado; pero al mismo tiempo, retomando el bagaje histórico que acompaña los saberes de los pueblos y que los constituye hasta su presente.

La Teoría Fundamentada (en adelante, TF) es un método de investigación cualitativa creado por B. Glasser y A. Strauss en 1967; siendo dicha propuesta conocida como la escuela clásica u ortodoxa de la TF, contemplando elementos cuantitativos como el empirismo, y

cualitativos como el interaccionismo simbólico, con la finalidad de construir teoría. Sin embargo, años después una separación entre sus creadores hizo surgir la nueva propuesta de A. Strauss y J. Corbin, la cual rompió con la escuela clásica, pasando a ser conocida como la escuela reformulada de la TF, dando pauta a las primeras diferencias entre la primera propuesta del método (Bonilla-García & López-Suárez, 2016, p.306-307). A pesar de dichas diferencias, de manera general uno de los aspectos principales de la TF es que “a través de los procedimientos analíticos, se construye teoría que está fundamentada en los datos, de ahí su nombre” (de la Cuesta Bejumea, 2006).

Asimismo, se reconoce un tercer momento de este método, con el surgimiento de una perspectiva constructivista desarrollada por Kathy Camas en el Siglo XXI, en la que enfatiza la interacción del individuo con su entorno. Por lo tanto, existe un diálogo entre semejanzas y diferencias en la investigación actual desde la TF clásica, reformulada y constructivista (Delgado, 2012) las cuales son las tres perspectivas más conocidas de ese método, pero no las únicas.

Aunado a lo anterior, existen autores que de manera holística extraen o reflexionan de manera general los puntos más representativos de la TF más allá de las diferencias entre las escuelas de pensamiento de este método, tal es el caso de Gaete Quezada (2014) quién desde una mirada integradora desarrolla su estudio “[...] ubicando el énfasis en destacar las bases principales de la misma, y muy especialmente en los elementos más importantes relacionados con los procedimientos para su aplicación al análisis de datos cualitativos [...]” (p.152). Es así, que este autor señala que a manera resumida las tres etapas de la TF son microanálisis, codificación y redacción de la teoría.

Otra característica importante de la TF es que no es un proceso lineal sino iterativo, es decir que ocurre al mismo tiempo la recogida y el análisis de los datos, regresando las veces que sea necesario (J. Cuñat Giménez, 2007, p.4). Cabe mencionar, que existen algunas etapas

a tomar en cuenta durante el análisis de los datos de la TF. Primero se realiza un microanálisis, en un primer acercamiento a los textos analizados para una reducción de datos a partir de los discursos de los participantes, conservando los elementos importantes. Después, la codificación supone mayor inmersión y establecimiento de categorías, dividiéndose en codificación abierta, con la generación de conceptos o categorías, luego, la codificación axial, estableciendo vínculos entre las categorías y subcategorías, y la codificación selectiva, en la cual las categorías se unen en una categoría central. Y finalmente, la redacción de la teoría (Gaete Quezada, 2014, pp.157-169). Otros elementos básicos para llevar a cabo la TF son la generación de teoría y el enfoque inductivo, el muestreo teórico y la saturación teórica, el método comparativo constante, los memos y la sensibilidad teórica (G. Vivar et al., 2010). A su vez, dentro de la generación de teorías, este método ofrece a los investigadores la oportunidad de generar teorías sustantivas y formales, lo cual implica un abanico de riqueza al conocimiento desde lo que puede ofrecer el investigador al área a la que pertenece, en el caso de estudios con perspectiva de género la TF puede generar teorías que expliquen las nuevas relaciones que se viven entre hombres y mujeres derivadas de los cambios vertiginosos en los últimos siglos.

Al respecto, Botello Hermosa y Casado Mejía (2015) en su estudio con referencial metodológico de la Teoría Fundamentada, analizaron los miedos sobre la menstruación y la salud que han llegado hasta nuestros días mediante transmisión oral desde un enfoque con perspectiva de género en un grupo de mujeres españolas de entornos rurales y urbanos, mediante un muestreo teórico. Esta investigación entre sus conclusiones explica que, actualmente una etapa biológicas de las mujeres como la menstruación, sigue representando discriminación para algunos grupos, principalmente en lugares de que casos recursos en donde la limitación a la higiene y la salud pública se trasladan en diversos miedos y creencias falsas que les impiden incluso el más mínimo contacto con el agua, quedando su contacto relegado a

lo mínimo, además, argumentan que mujeres de distintas edades siguen sometidas a este tipo de creencias, como volverse loca por ducharse cuando tienen la menstruación; asimismo, sostienen que se ha demostrado que a mayor nivel educativo de las informantes, menos miedos sobre la menstruación presentan, resaltando en algunos casos que existe una falta de conocimiento de las mujeres sobre su salud reproductiva.

Este tipo de estudios son importantes al vincular los elementos de las sociedades en el papel que juegan para la conformación de las interacciones entre hombres y mujeres, y para buscar nuevas perspectivas que brinden a las mujeres herramientas que les ayuden a combatir las desigualdades. La TF puede generar teorías sustantivas que ayuden a comprender el porqué de las relaciones humanas, y así, generar nuevos cuestionamientos de cómo se están construyendo las ideas que permean los escenarios actuales.

Una conceptualización significativa del método de Estudio de Caso es la que ofrece Durán (2012, p.128) explicándolo como un proceso de indagación centrado en la descripción y examen detallado, sistemático y profundo de una situación particular, incluyendo el análisis del contexto para alcanzar una mayor comprensión de la complejidad de este.

Este método es ampliamente utilizado en diversas disciplinas sociales e incluso médicas, en cuanto al seguimiento de casos particulares en psicología o medicina. Debido a que tiene como objetivo generar una comprensión exhaustiva de un tema determinado, por ejemplo, un programa, una política, una institución o un sistema, para generar conocimientos y/o informar el desarrollo de políticas, la práctica profesional y la acción civil o de la comunidad (Simons, 2011). Por lo tanto, no solo se busca un acercamiento a la situación en concreto sino un análisis profundo de la situación y así generar conocimiento nuevo con respecto a las dinámicas de ese espacio.

Con respecto a lo anterior, Álvarez y San Fabián Maroto (2012) destacan una característica de los estudios de caso que lo diferencia de otros métodos de investigación,

algunas de ellas son que desvelan relaciones entre una situación particular y su contexto, son estudios holísticos, reflejan peculiaridad y particularidad de cada realidad a través de una descripción densa y fiel, son heurísticos, entre otras (p.3.4). Asimismo, dichos autores retoman las ideas de Stakes (2005) sobre los tipos de estudios de caso, planteando que los intrínsecos son únicos, es decir que tienen toda la atención del investigador específicamente en esa situación, mientras que los estudios de caso instrumentales, no tienen como fin último conocer esa situación específica pero hacerlo les beneficiará como parte de un proceso más grande, y por último, los colectivos, son aquellos que se enfocan en dos o más personas, situaciones, lugares, entre otros. Cabe mencionar que las técnicas utilizadas en los estudios de caso pueden ser diversas, pero las más comunes en general son la entrevista, observación y análisis documental, según Simons (2012). Dentro de sus virtudes, dicho autor argumenta que profundiza en complejidades socioculturales, documenta múltiples perspectivas, analiza patrones y vínculos en los fenómenos, es flexible a los campos de tiempo, puede incluir otros métodos investigativos y otorga autorreflexión al investigador; además, Durán (2012, p.131) señala que produce resultados accesibles a cualquier audiencia y por lo tanto su consumo puede ser inmediato.

Es necesario hacer mención que el estudio de caso es considerado multi metódico, transparadigmático y transdisciplinario (Durán, 2012, p.132), y, por lo tanto, no debe encasillarse, ya que hay quienes lo usan como un método, diseño, estrategia, enfoque u otro tipo de herramienta dentro de las investigaciones. Así pues, al tener la capacidad de incluir otros métodos investigativos, se podría decir como ejemplo, que pueden realizarse etnografías como estudios de caso, o historias de vida que utilicen el estudio de caso de tipo instrumental para obtener más datos para su investigación.

En cuanto a investigaciones con perspectiva de género llevadas a cabo como estudios de caso; Aragón Falomir (2024) desarrolla una investigación orientada a la violencia de género

en lugares turísticos, específicamente en Cancún, México; en el cual se evidencia que dimensiones como la interseccionalidad de género, clase y etnia aumentan la vulnerabilidad femenina, exponiendo a las mujeres a situaciones de violencia en un contexto de estado de derecho impune; además, el estudio señala que existe un impacto negativo del turismo reflejado en condiciones de trabajo injustas y mercantilización del cuerpo femenino (p.33). Lo anterior, permite a través de métodos como el estudio de caso develar situaciones de violencia que siguen permeando en las sociedades, a pesar de los movimientos y luchas en pro de los derechos de las mujeres.

Las historias de vida pueden ser utilizadas en el campo investigativo como método o técnica; sin embargo, guardando la concordancia del presente ensayo enfocado a presentar diversos métodos de investigación cualitativa, se le toma de esta forma en las siguientes líneas. Se define entonces, a las historias de vida como el método que profundiza en las experiencias individuales y colectivas de las personas, brindando una comprensión de sus vidas desde su perspectiva, mediante relatos de experiencias, narraciones personales, recuerdos y reflexiones en diversos periodos de tiempo (Atlas. Ti, 2024). Asimismo, Sarabia (1985) reconoce que las historias de vida como método e instrumento de reflexión por parte de antropólogos, psicólogos, sociólogos, historiadores, entre otros, tiene una larga tradición en la investigación. Respecto a este método, se observa la atención en recuperar las experiencias personales desde una comprensión lógica a través de un proceso establecido metodológicamente centrándose en el ser humano.

Además, refiriéndose a las técnicas que pueden utilizarse para el método, si bien es cierto la entrevista es principalmente la más utilizada, también se pueden obtener datos a través de documentos personales a los que el investigador pueda obtener acceso, así como de observaciones no sistemáticas realizadas durante los contactos entre el investigador y el entrevistado, tal como recomienda Bassi Follari (2014, p.158).

Las historias de vida son una opción pertinente para realizar investigaciones con perspectiva de género, ya que brindan un conocimiento profundo de los sujetos de estudio; además, son útiles para el análisis de elementos profundos relacionados a los factores socioculturales que construyen las identidades de quiénes comparten sus historias. Algunos ejemplos de esto son las aportaciones de Montañés Álvarez (2011) y Moriana (2018), quiénes han trabajado con mujeres pertenecientes a diversos colectivos, dando voz a narrativas llenas de significados y patrones culturales profundos reflejados en distintas manifestaciones de violencia de género.

En el caso de la investigación desarrollada por Montañés Álvarez (2011), las historias de vida se centraron en las experiencias de tres mujeres gitanas, señalando entre las conclusiones, que las mujeres gitanas en ocasiones viven una doble discriminación por género y etnia, que no es percibida por ellas mismas. Aunado a lo anterior, la autora explica que, aunque la libertad es uno de los valores que rige al pueblo gitano es contradictorio que las mujeres de esos grupos en la mayor parte de los casos se encuentren relegadas a la sumisión, señalando que las mujeres gitanas tienen carencias educativas y laborales adheridas a las estructuras culturales a las que pertenecen. No obstante, dentro de las aportaciones, Montañés Álvarez, también resalta que en la actualidad cada vez más mujeres que son parte de ese colectiva buscan mayormente el respecto a sus derechos en distintos espacios. Asimismo, Moriana (2018) devela situaciones vividas por un grupo específico de mujeres, migrantes de la Comunidad Valenciana. El estudio se conformó mediante la observación, recopilación de documentos y entrevistas; para la elaboración de seis historias de vida, dando como resultado la coexistencia de distintos tipos de violencia de género en el aspecto físico, psíquico, económico y sexual en sus familias de origen y en sus relaciones de pareja (p.97).

Ambos casos, atienden a la naturaleza cualitativa de comprender las experiencias del sujeto desde sus percepciones y significados. Por lo tanto, se considera que este método es enriquecedor para temáticas de índole humanista.

En cuanto, a la Fenomenología, Leal (2000) menciona que el método fenomenológico es una expresión de la filosofía que lleva el mismo nombre expuesto por Husserl, el cual se enfoca al abordaje de la realidad teniendo como pauta el marco de referencia interna del individuo (p.52). Así pues, en este se busca entender un fenómeno tal como se experimenta, es decir, no se busca como son los objetos en espacio-tiempo, sino cómo se dan tales objetos a los sujetos, en vivencias (Aguirre-García & Jaramillo Echeverri, 2012, p.55). Este método es bastante utilizado en la investigación cualitativa, teniendo además de Husserl, a otros autores que han aportado a la perspectiva fenomenológica en el campo de la investigación, como Heidegger, Max Scheler, Maurice Merleau Ponty, Edith Stein, Lévinas, entre otros.

De manera general, Fuster Guillén (2019) deja en claro que el enfoque fenomenológico se caracteriza principalmente porque:

Se fundamenta en el estudio de las experiencias de vida, respecto de un suceso, desde la perspectiva del sujeto. Este enfoque asume el análisis de los aspectos más complejos de la vida humana, de aquello que se encuentra más allá de lo cuantificable (p.217).

Por lo tanto, requiere mucha profundidad y atención del investigador al tratar de llevarlo a cabo, dentro de la complejidad que implica trabajar con personas. Para ello, es necesario abocarse a una de las dos escuelas fenomenológicas más conocidas, las cuales son la trascendental o descriptiva y la interpretativa o hermenéutica, según Fuster Guillén (2019). Al respecto, Atlas. Ti (2024) en su cuenta oficial ofrece a los investigadores principiantes una diferenciación teórica de ambas, en la cual detalla que la fenomenología trascendental o descriptiva es la determinada por Husserl, y mayormente intenta encontrar la esencia de la conciencia; mientras que, la fenomenología interpretativa o descriptiva se refiere a intentar

comprender la forma en que una persona ve el entorno, y es representativa de científicos como Heidegger.

Además, en el caso de las limitaciones y fortalezas, la literatura señala que en ocasiones existen algunas dificultades al aplicar el método fenomenológico, ya que puede ser confuso para algunos investigadores y puede correr el riesgo de ser malinterpretado y, por consiguiente, mal aplicado (Aguirre-García, 2020). Sin embargo, también se reconoce que es un método que desarrollado con la suficiente argumentación epistemológica puede aportar conocimiento significativo a las ciencias sociales.

Aportaciones realizadas desde la academia a través de una mirada fenomenológica permiten trasladar la perspectiva de género a temas actuales. Un ejemplo de lo anterior es lo que Prince Torres (2021) desarrolla acerca de la importancia del papel que juega el currículo oculto como catalizador para visibilizar a las mujeres desde la educación, concluyendo que debe promoverse el cambio en pro de reconocer a las mujeres como parte esencial de la sociedad. Este tipo de investigaciones sirven como base para acciones en el campo educativo que puedan reflejarse en dinámicas equitativas y justas. Por otra parte, Hernández Bello (2020), utiliza el enfoque fenomenológico involucrando también a las instituciones en cuanto al respeto que promueven sobre los derechos de las mujeres, pero en este caso, en el ámbito de la salud, ya que su estudio explora la experiencia de violencia obstétrica de mujeres puertorriqueñas, explicando en su estudio que este tipo de violencia se presenta como un trato abusivo y negligente que se presenta durante los cuidados prenatales, el parto o el posparto por parte profesionales del área médica como un ejercicio de poder y control ejercido por una cultura institucionalizada.

Cabe destacar, que la fenomenología al estar profundamente ligada a raíces filosóficas es una oportunidad para realizar investigaciones no solo pertinentes sino enriquecedoras en cuanto a planteamientos, críticas y reflexiones acerca de las concepciones que todavía se

reproducen sobre hombres y mujeres en un mundo que vive dinámicas aceleradas inherentes a la globalización.

Uno de los métodos con mayor interacción en su campo de estudio es la Investigación-Acción Participativa (IAP), ya que según, Montenegro Martínez (2004) esta metodología hace énfasis en que las personas que están afectadas por los problemas sociales deben ser parte de la solución de dichos problemas.

Para dejar claro conceptualmente en que consiste, Ander-Egg (2003, p.4) resalta las tres palabras que componen la IAP, las cuáles son investigación, acción y participativa. Primeramente, en el caso de la investigación, se trata de un procedimiento que busca estudiar algún aspecto de la realidad con una finalidad práctica; en segundo lugar, por el lado de la acción, se refiere a que este tipo de estudios son un modo de intervención y que el propósito de la investigación es la acción como fuente misma del conocimiento; y en tercer lugar, se llama participativa, porque es una actividad en la que están involucrados tanto los investigadores como los mismos destinatarios de la intervención, en un trabajo en equipo.

Existen diversos modelos para llevar a cabo la intervención según lo que se desea lograr en cada estudio. En 1944, Kurt Lewis fue considerado uno de los pioneros en el concepto, sin embargo, existen otros teóricos que han aportado diversas formas de llevar a cabo la IAP, uno de los más conocidos fue Kemmis, quién en 1984 diseñó una espiral de ciclos de intervención, la cual incluye las fases de planificar, actuar, observa y reflexionar. Dichos momentos son dinámicos y por lo tanto pueden repetirse los ciclos de intervención las veces que sean necesarias para el proyecto de investigación. Con respecto a lo anterior, Latorre (2003) señala que “para lograr el potencial total de mejora y cambio, un ciclo de investigación-acción no es suficiente. La implementación satisfactoria de un plan de acción puede llevar cierto tiempo si requiere ciertos cambios en la conducta de los participantes.” (p. 33). Debido a ello, cada ciclo persigue diferentes objetivos y se relaciona con el precedente y siguiente,

asimismo, las técnicas empleadas no son estáticas, sino que pueden ir cambiando a lo largo del proceso, teniendo como las más utilizadas la entrevista, grupos focales, observación, el sociograma, la encuesta, entre otras. Francés García et al. (2015) en su obra dedicada a la IAP, clasifica las técnicas de este método según su uso en el proceso de intervención, los cuales son:

- Técnicas para la negociación inicial de objetivos y construcción participada del proyecto
- Técnicas para el autodiagnóstico
- Técnicas para la programación e implementación de acciones

Por lo tanto, como ocurre con otros métodos de investigación, las técnicas pueden ir cambiando según va avanzando la planificación de la intervención.

Finalmente, como en los métodos presentados anteriormente en este escrito, existen limitaciones y fortalezas para esta propuesta en la investigación. En el caso específico de algunas críticas hacia la IAP, E. Balcázar (2003) menciona que en muchas universidades no hay mecanismos para entrenar a nuevos investigadores en metodologías participativas, también señala el escaso número de modelos metodológicos prácticos y guías de acción generados en la literatura de la IAP, otra limitación que señala es la actitud inapropiada a veces del investigador para relacionarse cordialmente con la comunidad, además señala la falta de recursos y tiempo para cumplir la intervención, en algunos casos.

Por otro lado, para reconocer las ventajas de este método, se puede recurrir al estudio en donde Ahumada et al. (2012) revisaron treinta artículos sobre IAP en psicología y entre sus múltiples hallazgos, encontraron algunas ventajas en las que muchas investigaciones coincidían, por ejemplo, que la colaboración entre la comunidad y los investigadores aumentaba la relevancia de los estudios y su validez social, también que la IAP promovía la posibilidad de que se inauguraran redes dinámicas, entre otras. Es por ello, que se considera a

la IAP como uno de los métodos más relevantes y transformadores de la investigación cualitativa que permite al investigador desarrollar habilidades integrales no solo como profesional, sino como persona. Este método es bastante fructífero para trabajar temas de perspectiva de género en las escuelas, y llevar a cabo acciones de concientización sobre la equidad de género y las relaciones sanas en comunidad. En ese sentido, Zambra Álvarez y Arriagada Oyarzún (2019) dan muestra de cómo la IAP puede relacionarse a una perspectiva de género, en este caso desde las temáticas ambientales a través de una iniciativa piloto de formación de mujeres dirigentes provenientes de zonas rurales de la Región Metropolitana de Santiago, Chile. De esta forma mediante la práctica se buscó intervenir con respecto a los problemas socioambientales de la región mediante el fortalecimiento de las mujeres como promotoras del bienestar en su entorno. Por lo tanto, la IAP es idónea en aportaciones no sólo teóricas, sino prácticas para la mejora del entorno inmediato. Como segundo ejemplo de este método, Martínez Martín et al. (2020) desarrollaron la IAP con motivo de analizar las dinámicas de participación de alumnos y docentes desde un enfoque de género en un entorno universitario español, llevando a cabo su proceso en tres fases: observaciones, autorreflexiones y propuestas de transformación; generando de esta forma propuestas que promuevan una formación del profesorado universitario orientada a la igualdad con respecto a la partición del alumnado.

Técnicas: Las formas de acceso a la información

Entrevista simple y a profundidad: las entrevistas en la investigación cualitativa pueden ser de tipo simple (estructuradas) o a profundidad (semiestructuradas o abiertas). En el caso de las entrevistas estructuradas, las preguntas, el orden y las categorías se establecen previamente, es una entrevista simple que se aplica a todos los participantes del estudio y su sistematización es más sencilla (Díaz-Bravo et al., 2013, p.163).

La entrevista simple funciona como un primer acercamiento o vagabundeo para conocer en un primer momento a los participantes o para ir obteniendo mayor confianza en las primeras sesiones. Además, es importante contemplar que el instrumento de esta técnica es el guion de entrevista como principal apoyo mayormente en las entrevistas a profundidad. De manera distinta, en las entrevistas a profundidad, el proceso es menos rígido y más flexible a las necesidades del participante. Sierra Caballero (2012) señala que se entiende por entrevista a profundidad lo siguiente: “un tipo de entrevista cualitativa de carácter holístico, en la que el objeto de investigación está constituido por la vida, experiencias, ideas, valores y estructura simbólica del entrevistado aquí y ahora” (p.327), además explica que este tipo de entrevista pretende hacer metafóricamente un holograma de la configuración vivencial y cognitiva del individuo.

Cabe destacar que lo importante es que el investigador reconozca la diferencia entre ambas entrevistas, conozca el uso correcto del instrumento y el momento adecuado para utilizar entrevista simple o en profundidad.

Observación simple y a profundidad: al igual que la entrevista, la observación es una de las técnicas clásicas de la investigación cualitativa. Se remonta a los primeros años de humanidad, puesto que se da por el sentido humano y despierta la curiosidad ante los fenómenos de interés que existen en el momento. Sin embargo, técnicamente en el ámbito de la investigación, se puede definir de la siguiente manera: “[...] la observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades” (Fabbri, 1998).

En el caso de esta técnica, implica tener todos los sentidos atentos, ya que no es solo la vista la que se ve involucrada en el proceso sino todo lo que se pueda percibir relacionado, y teniendo en cuenta los objetivos que se persiguen en la investigación.

Es por ello por lo que se puede clasificar esta técnica en observación simple y a profundidad. Con respecto a la observación simple, Ramos Chagoya (2008, p.5) explica que “se realiza con cierta espontaneidad, por una persona de calificación adecuada para la misma y ésta debe ejecutarse, de forma consciente y desprejuiciada”. Tal como su nombre lo dice es una práctica más sencilla con respecto a la observación a profundidad. Ya que ésta última se refiere a que el investigador se adentre al grupo de interés lo más que se pueda y busque relacionarse con ellos, retomando información a partir de instrumentos como bitácoras, registros anecdóticos, lista de corroboración, guía de observación, entre otros (Ruiz, 2013). Por todo lo anterior, la técnica de observación es una opción favorable para las investigaciones en las que es difícil acceder a información de otras maneras, además permite al investigador utilizar diversos instrumentos de registro de sus hallazgos. Sin embargo, los investigadores deben estar atentos a no verse influenciados por prejuicios ni subjetividades, sino enfocarse de manera objetiva en lo que se desea conocer con actitud abierta al nuevo conocimiento.

CONCLUSIONES

El título de este ensayo resume claramente que no hay un solo camino en la investigación cualitativa. Los métodos existentes van sumando nuevas aportaciones cada día y no existe una fórmula correcta para hacer investigación, sino un abanico de posibilidades que permiten a los investigadores conocer e incluso combinar los diferentes métodos y técnicas para la construcción del conocimiento. Es importante reconocer como los mismos métodos en ocasiones se entrelazan, por ejemplo, cuando en una etnografía se combina un estudio de caso colectivo, o cuando una investigación fenomenológica puede ser acompañada por Teoría Fundamentada. Lo anterior, es una muestra de que los caminos para llegar a la ciencia son muchos, pero lo importante es tener coherencia teórica y metodológica en cada diseño investigativo que se proponga. Además, no solo los métodos encuentran caminos en común, ya

que las técnicas como la entrevista y la observación coexisten en los diferentes métodos y son empleadas para recolectar los datos dependiendo de la naturaleza de cada método.

Así pues, este recorrido metodológico, permitió establecer conceptualizaciones claras de lo que implica cada método, ya que en algunas ocasiones puede haber confusiones en su aplicación o naturaleza. Por ello, es importante conocerlos y distinguir las fortalezas y debilidades sobre los diferentes métodos y técnicas, y así, tomar una decisión argumentada de cuál es conveniente utilizar en cada caso. Cabe mencionar que no sólo existen los métodos y técnicas mencionados en este escrito, sin embargo, se retoman estos por ser los más utilizados en investigaciones sociales.

Finalmente, la intención de estas reflexiones no fue solo mostrar las conceptualizaciones relacionadas al diseño metodológico de las ciencias sociales, sino rescatar algunas aportaciones importantes con perspectiva de género orientadas a la visibilización de situaciones que en la actualidad siguen afectando a las mujeres, no solo en contextos vulnerables sino también dentro de los mismos espacios educativos, y que por lo tanto, deben ser reformulados hacia la verdadera promoción de los derechos humanos. Asimismo, este ensayo permite provocar en los lectores la inmersión de los estudios de género desde miradas distintas en el método, pero todas enfocadas en la erradicación de estructuras discriminatorias hacia el colectivo femenino. La tarea científica es amplia, y este tipo de revisiones demuestra que aún quedan muchos temas por explorar en contextos específicos en torno a estos temas.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Grisdania Sánchez Gómez: Conceptualización, investigación, visualización, redacción del borrador original.

Blanca Lilia Ramos González: Conceptualización, investigación, supervisión, redacción, revisión y edición.

Adriana Esperanza Pérez Landero: Conceptualización, investigación, supervisión, redacción, revisión y edición.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte de este manuscrito.

REFERENCIAS

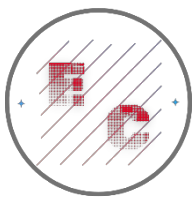
- Aguirre-García, J. (2020). Dificultades en la aplicación del método fenomenológico. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, (65), 138–151.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27963704011>
- Aguirre-García, J., & Jaramillo Echeverri, L. (2012). Aportes del método fenomenológico a la investigación educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 8(2), 51–74.
<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129257004.pdf>
- Ahumada, M., Antón, B., & Peccinetti, M. (2012). El desarrollo de la investigación acción participativa en psicología. *Enfoques*, 24(2), 23–52.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25926198005>
- Álvarez Álvarez, C. (2008). La etnografía como modelo de investigación en educación. *Gazeta de Antropología*, 24(1), 1–15. <http://hdl.handle.net/10481/6998>

- Álvarez Álvarez, C., & San Fabián Maroto, J. (2012). La elección de estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1).
https://www.ugr.es/~pwlac/G28_14Carmen_Alvarez-JoseLuis_SanFabian.pdf
- Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la investigación-acción-participativa* (4.ª ed.). Lumen Humanitas.
- Aragón Falomir, J. (2024). Violencia de género en destinos turísticos: Estudio de caso en Cancún, México. *Revista Clepsydra*, (27), 33–50.
<https://doi.org/10.25145/j.clepsydra.2024.27.02>
- Atlas.Ti. (2024). Atlas.Ti. <https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-de-la-historia-de-la-vida>
- Balcázar, F. E. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades en su implementación. *Fundamentos en Humanidades*, 4(2), 39–50.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18400804>
- Bassi Follari, J. (2014). Hacer una historia de vida: Decisiones clave durante el proceso de investigación. *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 14(3), 129–170. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.1315>
- Bonilla-García, M., & López-Suárez, A. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. *Cinta de Moebio*, (56), 305–315. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2016000300006>
- Botello Hermosa, A., & Casado Mejía, R. (2015). Miedos y temores relacionados a la menstruación: Estudio cualitativo desde la perspectiva de género. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 24(1), 13–21. <https://doi.org/10.1590/0104-07072015000260014>
- Cuñat Giménez, R. J. (2007). Aplicación de la teoría fundamentada (Grounded Theory) al estudio del proceso de creación de empresas. *Decisiones Globales*, 1(1), 51–68.

- Cuesta Bejumea, C. de la (2006). La teoría fundamentada como herramienta de análisis. *Cultura de los Cuidados*, (20), 136–140.
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/876/1/culturacuidados_20_19.pdf
- Delgado, C. (2012). *La teoría fundamentada: Decisión entre perspectivas*. Autor House.
<https://books.google.com.mx/books?id=FM1zSQ3m7t0C>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162–167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009
- Durán, M. (2012). El estudio de caso en la investigación cualitativa. *Revista Nacional en Administración*, 3(1), 121–134. <https://doi.org/10.22458/rna.v3i1.477>
- Fabbri, M. (1998). Las técnicas de investigación: La observación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (31), 25–33.
- Francés García, F., Alaminos Chica, A., Penalva Verdú, C., & Santacreu Fernández, Ó. (2015). *La investigación participativa: Métodos y técnicas*. PYDLOS Ediciones.
- Fuster Guillén, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201–215.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100010
- Gómez Sánchez, I., Rodríguez Gutiérrez, L., & Alarcón, L. (2005). Método etnográfico y trabajo social: Algunos aportes para las áreas de investigación e intervención social. *FERMENTUM: Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, (44), 353–366.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33317593/METODO_ETNOGRAFICO-libre.pdf
- Guizardi, M., Valdebenito, F., López, E., & Nazal, E. (2019). *Des/venturas de la frontera: Una etnografía sobre las mujeres peruanas entre Chile y Perú*. Ediciones Universidad Alberto Hurtado. <https://books.google.com.mx/books?id=cWXeDwAAQBAJ>

- Hernández Bello, Z. (2020). La experiencia de violencia obstétrica en mujeres adultas puertorriqueñas: Un estudio fenomenológico desde una perspectiva de género. *Revista Caribeña de Psicología*, 4(3), 259–271. <https://doi.org/10.37226/rcp.v4i3.4847>
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Editorial Graó.
- Leal, N. (2000). El método fenomenológico: Principios, momentos y reducciones. *Revista Electrónica de Investigación Científica, Humanística y Tecnológica*, (3), 51–60.
- Martínez Martín, I., Rabazas Romero, T., Sanz Simón, C., & Resa Ocio, A. (2020). La investigación-acción participativa en la metodología docente universitaria: Una experiencia de innovación desde la perspectiva de género. *Tendencias Sociales*, (12), 111–132. <http://revistas.uned.es/index.php/Tendencias/article/view/29160>
- Montañés Álvarez, P. (2011). Una aproximación a la realidad de las mujeres gitanas desde la perspectiva de género. *Acciones e Investigaciones Sociales*, (29), 87–104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734191>
- Montenegro Martínez, M. (2004). La investigación acción participativa. En *Introducción a la psicología comunitaria* (pp. 55–77). Editorial UOC.
- Moriana Mateo, G. (2018). La violencia de género en las historias de vida de las mujeres. *Aposta: Revista de Ciencias Sociales*, (78), 97–120. <https://www.redalyc.org/journal/4959/495958406004/495958406004.pdf>
- Prince Torres, Á. (2021). Perspectiva de género en el currículo oculto: Catalizador de la visibilización femenina. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 14(Especial), 5–19. <https://doi.org/10.55777/rea.v14iEspecial.3454>
- Ramos Chagoya, E. (2008). *Métodos y técnicas de investigación*. Editorial Trillas.
- Restrepo, E. (2018). *Etnografía: Alcances, técnicas y alcances*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://www.aacademica.org/eduardo.restrepo/3>

- Ruiz, S. (2013). Metodología del diseño experimental. Universidad de Murcia.
- Sarabia, B. (1985). Historias de vida. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (31), 165–186. <https://doi.org/10.2307/40183089>
- Sierra Caballero, F. (2012). La entrevista en profundidad: Función, sentido y técnica. En J. González & C. Krohling Peruzzo (Eds.), *Arte y oficio de la investigación científica: Cuestiones epistemológicas y metodológicas* (pp. 301–379). Ediciones Ciespal.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Ediciones Morata.
<https://books.google.com.mx/books?id=WZxyAgAAQBAJ>
- Stake, R. (2005). *Investigación con estudio de casos* (3.^a ed.). Ediciones Morata.
- Vivar, C. G., Arantzamendi, M., López Di-Castillo, O., & Gordo Luis, C. (2010). La teoría fundamentada como metodología de investigación cualitativa en enfermería. *Index de Enfermería*, 19(3), 191–195. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962010000300011&script=sci_arttext
- Zambra Álvarez, A., & Arriagada Oyarzún, E. (2019). Género y conflictos socioambientales: Una experiencia de investigación-acción participativa con mujeres dirigentes. *Revista de Sociología*, 34(1), 147–165. <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2019.54270>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/84gshz13>

**ANÁLISIS HISTÓRICO, DOCTRINARIO Y NORMATIVO DE LA TEORÍA DE LOS
ACTOS PROPIOS**

HISTORICAL, DOCTRINAL AND NORMATIVE ANALYSIS OF THE OWN ACTS

Shirley Milena Gellibert Macías

Ecuador

Análisis histórico, doctrinario y normativo de la teoría de los actos propios

Historical, doctrinal and normative analysis of the own acts

Shirley Milena Gellibert Macías

shirley.gellibert@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2609-6813>

Investigador independiente

Ecuador

RESUMEN

La evolución que han sufrido los actos propios a través del tiempo se ha caracterizado por su complejidad y transversalidad en las cambiantes prácticas jurídicas. Es así que en el Derecho Romano se comienzan a dar las primeras pinceladas de las nociones afines de los actos propios estableciendo barreras a fin de proteger la buena fe y estableciendo limitaciones a las conductas contradictorias. Seguidamente, se profundizó su cimiento procesal y ético por parte de los glosadores y canonistas, que integraron su práctica de manera más sistemática y coherente en el actuar jurídico. Posteriormente, la doctrina del estoppel efectuó una función similar a fin de evitar perjuicios originados en la confianza efectiva y la *verwirkung*, robusteció la fuerza del ejercicio de los derechos. Es así que, el concepto de los actos propios se instituye en la buena fe objetiva, la protección de la confianza y la prohibición del abuso del derecho.

Palabras clave: actos propios; buena fe; derecho romano; glosadores; canonistas

ABSTRACT

The evolution of proper acts over time has been characterized by their complexity and transversality in changing legal practices. Thus, in Roman Law, the first traces of related notions

of proper acts began to emerge, establishing barriers to protect good faith and establishing limitations on contradictory conduct. Subsequently, their procedural and ethical foundations were deepened by glossators and canonists, who integrated their practice more systematically and coherently into legal practice. Later, the doctrine of estoppel performed a similar function, aiming to prevent harm arising from effective trust and *verwirkung*, strengthening the force of the exercise of rights. Thus, the concept of proper acts was established in objective good faith, the protection of trust, and the prohibition of the abuse of rights.

Keywords: proper acts; good faith; Roman law; glossators; canonists

Recibido: 19 de junio 2025 | Aceptado: 17 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Con este artículo he querido de forma sucinta expresar los antecedentes, conceptos, definiciones, clases, objetivos y fundamentos que me inspiran a presentar el tema de este trabajo, que busca aportar a la literatura del derecho y por tanto a la precisión de términos que en el ejercicio y en la norma, no se encuentran expresamente definidos o reglados. La vaguedad, omisión y desconocimiento del tema, así como su falta de enseñanza a los nóveles abogados, me motivan a tratar en este trabajo de precisar al menos los elementos conceptuales que describen a los actos propios.

Esta investigación, tiene como escenario las experiencias profesionales del autor en el ejercicio de la abogacía, de manera puntual al momento de absolver las consultas de mis patrocinados, quienes suelen procurar en sus manifestaciones desconocer o exagerar la realidad de los hechos. Es común que el responsable del daño intente cambiar los hechos, con la finalidad de desplazar su responsabilidad a la contraparte o un tercero, aun cuando sus actos previos han denotado una situación contraria.

Esta es la idea central del artículo y el punto de partida de un trabajo investigativo que en el tiempo por venir será el fundamento para la presentación de un proyecto de investigación científica, destinado a estudiar la doctrina de los actos propios.

Sin más antecedentes desarrollaré el cuerpo del artículo, sus conclusiones, citas y demás elementos necesarios para proponer una recomendación general al tema planteado.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolla desde una perspectiva cualitativa, sobre la base del método histórico-jurídico y análisis de doctrina comparada. El método histórico-jurídico habilita la posibilidad de reconstruir la evolución que han tenido los actos propios a partiendo desde el Derecho Romano, pasando por los glosadores y los canonistas hasta llegar a los sistemas jurídicos actuales. Se analiza las fuentes jurídicas primarias y secundarias abarcando también a los autores clásicos, incluyendo a doctrinarios nacionales e internacionales, abarcando su empleo práctico en el ámbito contractual y extracontractual.

La exploración bibliográfica se realizó siguiendo las reglas de la pertenencia, actualidad, y la preeminencia jurídica. Del mismo modo se tuvo en consideración el ordenamiento jurídico ecuatoriano y comparado, tomando especial atención a los casos en que se desarrollan los actos propios de manera explícita o implícitamente.

La aplicación de esta metodología permitió conocer los vacíos normativos y doctrinales existentes, así como también, permite proponer un método preliminar de la noción de los actos propios que ofrezca ser la base de líneas futuras investigaciones, particularmente las relacionadas con la metodología empírica o aplicada.

RESULTADOS

A partir de la transformación dinámica del derecho se entiende que este, no solo se construye sino también se descubre, razón por la cual las conductas anteriores del sujeto marcan un punto de partida para la valoración de sus actos futuros, que impiden a la vez que una persona haga valer un derecho o pretensión en contra de su anterior conducta y con afectación a un tercero, esto tiene su fundamento en el aforismo latino *“venire cum factum proprium non valet”*, que se traduce en *“nadie está autorizado a ir contra el propio acto”*, y que en términos sencillos supone la conexión directa entre el autor del acto con los resultados del mismo, así como la prohibición de éste para contradecir aquellos.

Sin pretender realizar un análisis exiguo de las consideraciones expuestas, esta doctrina se encuentra íntimamente ligada con la lealtad inter partes, con la buena fe de éstas y con la conducta anterior de los mismos, lo que reviste de seguridad sus actos futuros. La doctrina de los actos propios, ya era conocida en el derecho romano, cuya regla en latín rezaba de la siguiente forma *“venire contra factum proprium non valet”*, que se traduce en *“nadie está autorizado a ir contra el propio acto”* o *“nadie puede cambiar su propio designio en perjuicio de otro”*, y que denota la trascendencia de las conductas pasadas en los actos futuros del sujeto.

Para Martha Lucía Neme Villareal, en su obra Estudios de derecho civil, obligaciones y contratos, esta regla refleja la importancia del comportamiento coherente en el tráfico jurídico, atendiendo la prohibición de obrar contra los actos propios y la protección de la confianza legítima, que a criterio del doctorando es la base sobre la que debe descansar las relaciones humanas y más las contractuales.

De los textos revisados se aprecia que dicha doctrina, es el resultado del trabajo exegético de los glosadores, quienes se encargaron de comentar, interpretar, transcribir y estudiar el antiguo derecho romano, aclarando y explicando aquellas instituciones que el

tiempo y la poca práctica habían olvidado.

DISCUSIÓN

En el derecho romano.

Es verdad que las raíces del vocablo remontan sus inicios al derecho romano, sin embargo, este derecho no dio una precisa o concreta definición a la doctrina investigada, limitándose a señalar ciertos casos en los que debe aplicarse, pero no de forma expresa, sino prohibiendo las actuaciones contrarias a la conducta anterior de manera muy general y con claras excepciones ajenas a lo sistemático. La inadmisibilidad de estas conductas dio paso al axioma legal “*adversus factum suum quis venire non potest*”, que no precisamente nace en el derecho romano, sino en lo que se conoce como el derecho intermedio⁵, etapa en la que nacen la mayoría de nuestras máximas jurídicas, y que comprende a los glosadores, posts glosadores, canonistas, prácticos y tratadistas.

Uno de los casos más comunes, de mayor conocimiento e incluso estudiado en los primeros años de la carrera de derecho es el relacionado **a la hija que ha vivido como emancipada**, aun sin tener la autorización del pater familias y que se recoge en el fragmento 25 del Digesto (1, 7) del Corpus Juris Civilis -testo de Ulpiano-, en donde se menciona que es inadmisibile que un padre argumente la falta de emancipación expresa de una hija que ha vivido emancipada, tratando de desconocer el derecho de los herederos testamentarios que ha dejado la causante. Esto ocurre porque el padre ha permitido que la hija sea tratada como *sui juris*, esto es, le ha permitido vivir como emancipada aun cuando no ha cumplido con las exigencias requeridas por el derecho romano. Con esto, se procuraba defender la eficacia del testamento celebrado a favor de los de cujus de la causante y no sancionar al padre que argumentaba la nulidad del mismo, y para el cual ya era una vergüenza el hecho de que su hija se encuentre viviendo emancipada sin su autorización.

También en el Digesto (50, 17, 75) Papiniano expresa otro caso de inadmisibilidad, esta vez dado por el **cambio de criterio en perjuicio ajeno** y que debía aplicarse cuando el hijo emancipado era preterido en el testamento de su padre, no podía ejercer “*bonorum possessio ab intestato*”, si aceptaba o reclamaba para sí el legado dejado a su favor en el testamento, ya que esto representaría la disminución de los bienes a repartir entre los demás herederos. Para Díez-Picazo, en su obra La doctrina de los actos propios, el fundamento de esta solución es la contradicción que importa aceptar el testamento en lo que es favorable - pidiendo el legado- y no desconocerlo en lo que resulta perjudicial - *pidiendo la bonorum possessio contra tabulas*-. Para Celso, en otro de los pasajes recogidos en el Digesto (8, 3, 11), también existe inadmisibilidad del acto, **cuando el condómino se retracta del consentimiento** conferido de forma individual a un tercero para el ejercicio de la servidumbre de paso sobre un fundo de su propiedad y que gradualmente se perfecciona cuando los otros propietarios manifiesten su consentimiento de tránsito hasta que sea conferido por todos los propietarios cuya servidumbre embarace su predio. En otras palabras, quien ha conferido servidumbre de tránsito de forma expresa o tácita a favor de un tercero debe mantener el asentimiento dado, aunque no se perfeccione la servidumbre por la falta de consentimiento de los demás condóminos.

En cuanto a la **adquisición de la cosa ajena vendida anteriormente**, también es inadmisibles la posibilidad de reivindicarla bajo el supuesto de no haber sido el dueño al momento de enajenarla, ya que esto afectaría al poseedor de buena fe, que se supone dueño de la cosa. Por tanto, es contradictorio que el vendedor de la cosa ajena y que posteriormente se constituya dueño de la misma, la reclame para sí, bajo el argumento que, al venderla, no era el propietario y por tanto acuse el acto de ineficaz. Esta situación ya ha sido parcialmente reglada por la legislación argentina en el Código Civil y Comercial de la Nación, en su Art. 1008, cuando expresa que los bienes ajenos pueden ser objeto de los contratos, estando

obligado el vendedor de la misma, para emplear los medios necesarios con la finalidad de que la prestación se realice y, si por su culpa, el bien no se transmite, debe reparar los daños causados. Así mismo la norma señala que aquellos que han contratado sobre bienes ajenos como propios son responsables de los daños si no hacen entrega de ellos, esto en concordancia con el Art. 1132 del mismo cuerpo normativo y que expresa que la venta de la cosa total o parcialmente ajena es válida, en los términos del artículo 1008, quedando el vendedor de la misma obligado a transmitirla o hacer transmitir su dominio al comprador.

Similar trascendencia ha recibido la venta de cosa ajena en la legislación ecuatoriana, cuando en el Art. 1754 del Código Civil, se expresa que la venta de cosa ajena vale, sin perjuicio de los derechos del dueño de la cosa vendida, mientras no se extingan por el transcurso del tiempo, esto en concordancia con el Art. 1758 que dice “La venta de cosa ajena, ratificada después por el dueño, confiere al comprador los derechos de tal, desde la fecha de la venta”, y que se complementa con el Art. 1759, del mismo cuerpo normativo, que señala “vendida y entregada a otro una cosa ajena, si el vendedor adquiere después el dominio de ella, se mirará al comprador como verdadero dueño desde la fecha de la tradición. Por consiguiente, si el vendedor la vendiere a otra persona después de adquirido el dominio, subsistirá el dominio de ella en el primer comprador” y esta es la parte de mayor trascendencia del análisis, ya que en la legislación ecuatoriana si está recogida la inadmisibilidad de un acto posterior por parte del vendedor de la cosa ajena que ponga en riesgo la titularidad del derecho adquirido por el comprador.

También en el Derecho Romano, tiene su nacimiento el brocardo “**nadie puede beneficiarse de su propia torpeza**” o “**nadie puede beneficiarse de su propio dolo**” o, por el cual ninguna persona puede excusarse u obtener un resultado favorable con base a las irregularidades generadas por él mismo, en otras palabras quien haya engañado, no puede aprovecharse de ese engaño o quien haya resultado culpable de la causa inmoral, no puede

repetir lo pagado o quien genera la nulidad no puede beneficiarse de la misma. Esta regla pretende impedir que se obtenga una declaración o acto distinto a la primera manifestación de voluntad y por la cual sus actos futuros son comprometidos.

En la práctica quien invoca la propia torpeza para eludir la acción de terceros, actúa de forma dolosa y con la finalidad de desconocer el sentido real del negocio jurídico y que por su mala fe intenta declararlo ineficaz. Por tanto y tal como lo señala el autor argentino de ESPANES, (1979), citado por Souza, W. M. A. D. (2006), en su obra *A teoria dos atos próprios: esboço de uma teoria do comportamento contraditório aplicada ao direito*, es contrario a los propios actos, pretender reajustar económicamente un contrato y por otro, negar el reajuste cuando debe devolverse el monto pagado en concepto de seña. Si bien es cierto se ha propuesto el análisis de la doctrina de los actos propios, es necesario fortalecer la investigación con el desarrollo de los antecedentes históricos que explican su evolución teórica y que clarifican la distinción entre *propia torpeza*, *imposibilidad de beneficiarse de actos dolosos* y *actos propios*, que Alejandro Borda precisa distinción en el texto citado. Finalmente corresponde en esta primera parte comentar sobre **la fidelidad a la palabra empeñada**, que en Roma tenía un gran valor, al punto que sujetaba contractualmente a las partes que la hayan conferido, al cumplimiento estricto de las obligaciones celebradas, sin que exista modo, posibilidad o forma de desconocer la existencia de las mismas, y que actualmente motiva el axioma normativo recogido en el Art. 1067 del Código Civil y Mercantil de la Nación Argentina, que expresa “La interpretación debe proteger la confianza y la lealtad que las partes se deben recíprocamente, siendo inadmisibles la contradicción con una conducta jurídicamente relevante, previa y propia del mismo sujeto” y que en la legislación ecuatoriana se recoge en los Arts. 1561, 1562 y 1576 del Código Civil, que expresa el Art. 1561 “Todo contrato costumbre, pertenecen a ella, y Art. 1576.- Conocida claramente la intención de los contratantes, debe estarse a ella más que a lo literal de las palabras.

Los actos propios en el Derecho Intermedio

Como se manifestó en líneas anteriores el derecho intermedio, fue el periodo comprendido entre el redescubrimiento del *Corpus Juris Civilis*, siglo XI y la codificación de aquellas normas que los glosadores, post glosadores, canonistas, prácticos y tratadistas hicieron del antiguo derecho romano, por lo que a continuación explicaré la importancia de las mismas.

Los glosadores.

Como se sabe la escuela de los glosadores, nace en Italia durante la edad media y su trabajo consistía en estudiar el *Corpus Juris Civilis*, para realizar anotaciones marginales e interlineados que faciliten el entendimiento pleno de la norma, dejándonos como principal legado una síntesis de vocablos, axiomas, principios y reglas que recibieron el nombre de *brocardos*, que se traduce en la explicación breve de ciertas normas contenidas en el mencionado derecho antiguo. Uno de los principales exponentes de esta escuela, es Acio de Bolonia (1150-1230), quien fue un prominente jurista italiano, llegando a inspirar la frase “*Chi nom ha Azzo non vada a Palazzo*”, que se traduce actualmente en “*quien no tiene Azzo, que no vaya a los Tribunales*”, resaltando y elogiando sus dotes de tratadista y gran litigante, a quien se le atribuye la construcción de la regla “*venire contra factum proprium nulli conceditur*”, y en la que distingue dos situaciones diferentes, la primera relacionada a cuando no se puede actuar contra los actos propios, y, la segunda cuando esto ocurre y es válido, en otras palabras Azzo, refiere que no puede actuarse contra los actos propios, salvo que la primera conducta vinculante haya violado actos normativos de fondo y que se califiquen como ineficaces o ilegítimos.

Los posts glosadores.

Esta parte del derecho intermedio, tiene como principales exponentes a Bartolo de Sassoferrato, cuyo pensamiento radicaba en la imposibilidad de volver contra los actos

propios, salvo que haya sido realizado contra Ley, y que por su naturaleza sean revocables e ineficaces. Por su parte Baldo de Ubaldi, propone una aplicación restrictiva del brocardo, con excepción en la posibilidad de actuar en representación de un tercero, sin su consentimiento o cuando se ha actuado contra norma expresa o cuando se trata de un contrato nulo, impidiendo que puedan excusarse en la propia torpeza del sujeto. Con esto se verifica que la posición de Baldo, era más restrictiva e incluso permisiva, separándose de la inadmisibilidad radical planteada en el antiguo derecho romano y estudiada por sus predecesores.

Los canonistas.

Los canonistas, también aplicaron estas máximas jurídicas al derecho canónico, en dos situaciones puntuales, la primera relacionada a la excomunión injusta y a la imposibilidad de ser revocada por quien la decretó y la segunda a la imposibilidad del obispo de privar del beneficio eclesiástico a un clérigo inhábil, una vez que lo ha conferido.

Los prácticos.

Estos agregaron a los brocardos, textos, axiomas y herramientas que servían para el ejercicio profesional, con una concepción muy similar a los posts glosadores y cuidando el derecho de terceros, pero estableciendo la imposibilidad a los herederos de impugnar los actos del difunto y manteniendo la admisibilidad de la impugnación en relación a los actos celebrados contra la Ley o los realizados por personas no autorizadas.

Los tratadistas.

En la segunda mitad del siglo XVII, aparecen los tratadistas quienes sostenían en términos generales la imposibilidad de impugnar los actos propios, basando su criterio en el deber de observar lo comprometido y la afectación que causa incumplir con la palabra dada y la buena fe. Por tanto, nadie podía retractar de lo que lícitamente ha realizado, ni aun por el desconocimiento de los efectos o la imprevisión del resultado.

El estoppel anglosajón.

En la segunda parte del desarrollo de este trabajo abordaré dos instituciones del derecho europeo, relacionadas a la teoría o doctrina de los actos propios y que sirven de fundamento para clarificar los conceptos esgrimidos y definir a partir del estudio comparativo de las legislaciones británica y alemana el tema abordado, para efecto iniciaré con el *estoppel anglosajón*, definido por Oscar Rebasas como “la regla del derecho anglosajón que, por virtud de una presunción *iuris et de iure*, impide jurídicamente el que una persona afirme o niegue la existencia de un hecho determinado, en virtud de haber ejecutado antes un acto, hecho una afirmación o formulado una negativa en el sentido precisamente opuesto, pues conforme a este principio, nadie puede contradecir lo dicho o hecho por él mismo o por aquel de quien se derive su derecho, de un modo aparente y ostensible, con perjuicio de un tercero que, fiado en esas apariencias, producidas intencional o negligentemente por el responsable de ellas, contrae una obligación o sufre un perjuicio en su persona o en su patrimonio”, (cc Puig Brutau, 1951), en su La doctrina de los actos propios.

Para Moisset de Espanés, el estoppel es la barrera o freno erigido a las pretensiones de quien reclama algo en abierta contraposición con lo que anteriormente había aceptado, y que concuerda con el criterio de MacGibbon, I. C. (1958), al manifestar “modicum of stability and for some measure of predictability in the pattern of State conduct. It may be, and often is, grounded on considerations of good faith. In either event, it is scarcely to be doubted that failure by a State to profess and practise some standard of consistency in its acts”, y que se traduce como “un mínimo de estabilidad y, en cierta medida, de previsibilidad en el patrón de conducta del Estado. Eso puede basarse, y a menudo se basa, en consideraciones de buena fe. En cualquier caso, apenas pueda dudar de que un Estado no profese y practique algún estándar de coherencia en sus actos”.

Así mismo en la obra de Vallet de Goytisolo, refiere que el estoppel impide la alegación

dentro de un proceso de una declaración contraria con el sentido objetivo anterior o en relación a una conducta anterior, por lo que el autor señala que se trataría de un mecanismo de defensa en favor de la buena fe y lealtad procesal, esto citado por Freyre, M. C., Minaya, R. S., Catalán, J. C., & Zapata, L. C. (2019), en su artículo denominado Materias susceptibles de arbitraje.

Con esto se concluye que mediante el estoppel anglosajón se impide negar o probar un estado de hecho a quien lo ha establecido como verdadero, así mismo se pretende la inadmisibilidad de la alegación que busca perjudicar quien actuó de buena fe y que para aplicar la institución es necesario que la afirmación unívoca y clara recaiga sobre un estado actual o anterior, y que sea a favor de una persona a quien la apariencia ha inducido a realizar o fundar un acto que modifique la situación jurídica anterior.

Finalmente se debe reconocer que la figura del estoppel, busca garantizar la apariencia de buen derecho y que motiva la confianza por la cual se contrata de buena fe, en otras palabras, la institución analizada busca proteger a quien confió de la apariencia de buen derecho que el acto le generó.

La *verwirkung* alemana.

La doctrina de la ***verwirkung***, es una figura del derecho alemán y suizo, por la cual se protege y fortalece la buena fe del individuo y la legítima confianza que éste deposita en la realización de actos unívocos y uniformes, que lo llevan presumir que el derecho no ejercido, no se pondrá en práctica de forma posterior. Es el 20 de octubre de 1877, que se dicta la sentencia de *Reichsoberhandelsgericht*, por la cual se origina la teoría expuesta y se concluye que la *Verwirkung*, es la aplicación del axioma jurídico “*venire contra factum proprium*”, de origen romano y parcialmente clarificada en el derecho intermedio, y por la cual se declara que la función del ordenamiento jurídico es proteger la confianza suscitada por el comportamiento de otro pues quien vulnera esa confianza va en contra de las del derecho al privar de seguridad el tráfico jurídico, en palabras de Flume, W. (1998), en su obra El negocio

Jurídico.

Fandiño, M. B. (2008), en su obra “El deber de coherencia en los contratos y la regla del venire contra factum proprium”, manifiesta que cuatro son los requisitos necesarios para aplicar esta institución y detalla que el primero de estos hace referencia al transcurso del tiempo, esto es, un periodo significativo dentro del cual el titular del derecho se ha mantenido inactivo y siempre que no se cumpla los términos dispuestos en la norma, para la declaratoria de prescripción o caducidad, en cuyo caso ya no haría falta ejercer el *Verwirkung*. El segundo de los requisitos complementa el anterior, en el sentido que el titular del derecho, que omitió ejercer la acción o celebrar el acto, se encuentre en posibilidad ejercerlo y que por su descuido o intención no lo haya realizado, como tercer requisito se advierte que el titular del derecho haya generado confianza en el sujeto pasivo de que el derecho no será ejercido y como cuarto requisito que se cause un perjuicio al sujeto pasivo.

Como se ha señalado *la verwirkung*, se define como la paralización del ejercicio de un derecho con el fin de ampliar y rectificar los formalistas y esquemáticos plazos de prescripción por medio de un idóneo instituto jurídico de propia creación que pueda adaptarse a la situación concreta en cada caso, esto en palabra del profesor De los Mozos, citado por Borda, A., (1987), en su libro “La teoría de los actos propios” y busca la intención de evitar el abuso del derecho que importa el ejercicio retrasado de una prerrogativa.

Concepto de los actos propios.

Una vez que se han expuesto los antecedentes que sustentan la aparición, establecimiento y evolución del tema analizado, corresponde conceptualizar la teoría de los actos propios y encontramos en este ejercicio una de las descripciones más completas de la problemática expuesta, esta vez desde el pensamiento de López Mesa (1997), quien expresa “nadie puede variar de comportamiento injustificadamente, cuando ha generado en otros la expectativa de comportamiento futuro”, y, como lo señala Alejandro Borda, la teoría de los actos

propios “es una regla derivada del principio general de la buena fe, que puede ser procesos judiciales”. En esta misma línea la Corte Constitucional Colombiana, ya ha dejado sentado en sus fallos que la doctrina de los actos propios es un principio, cuando señala “la entidad accionada vulneró el derecho al debido proceso de la demandante al desconocer los principios de buena fe, confianza legítima y respeto del acto propio”, y que se explica con otros precedentes de igual transcendencia como la sentencia T-295 de 1999, en donde la Corte Constitucional Colombiana, estableció al acto propio como *“un tema cuyo sustento jurídico es el principio constitucional de la buena fe, que sanciona como inadmisibles toda pretensión lícita pero objetivamente contradictoria con respecto al propio comportamiento efectuado por el sujeto”* y que se ratifica con la sentencia Constitucional, C-131 del 2004, de la misma Corte en donde se refiere a este principio como *“una exigencia de honestidad, confianza, rectitud, decoro y credibilidad que otorga la palabra dada, a la cual deben someterse las diversas actuaciones de las autoridades públicas y de los particulares entre sí y ante éstas, la cual se presume, y constituye un soporte esencial del sistema jurídico.* De los elementos que forman parte de los conceptos citados hasta el momento, así como los precedentes constitucionales de la Corte Colombiana, a una de las principales conclusiones de este trabajo y me refiero a la transcendencia que la teoría normada le concede a la buena fe, a la honestidad, a la confianza, a la rectitud, al decoro y la credibilidad que otorga la palabra dada al receptor de la misma, y que puede llevarlo a contratar sin más solemnidades que el compromiso verbal, pero también la transcendencia que adoptan los actos pasados del sujeto y que podrían garantizar una buena conducta futura, esto a través de la imposibilidad de actuar contra acto anterior.

El tratadista alemán Ludwing Enneccerus, (1935) al referirse a la regla del *‘venire contra factum proprium non valet’*, manifiesta que esta se asemeja al *estoppel* anglosajón, ya analizado en líneas anterior, y expresa que *“A nadie le es lícito hacer valer un derecho en contradicción con su anterior conducta, cuando esta conducta, interpretada objetivamente*

según la ley, según las buenas costumbres o la buena fe, justifica la conclusión de que no se hará valer el derecho, o cuando el ejercicio posterior choque contra la ley, las buenas costumbres o la buena fe”, lo que sin duda fortalece el objetivo de la regla, que no es otro que proteger la buena fe, la honestidad, la confianza, la rectitud, el decoro y la credibilidad en la celebración de los actos.

Para la investigadora Fandiño, M. B. (2010), la doctrina de los actos propios “ha sido utilizada desde el derecho romano para proteger la coherencia en el comportamiento de las partes en el manejo de sus negocios. Si bien es una noción que debe delimitarse muy claramente para evitar su abuso, es una figura útil para la interpretación de los contratos, puesto que siendo una doctrina que se deriva del principio de la buena fe, aplicada con medida, constituye una herramienta importante para desentrañar la voluntad traducida en el acuerdo y no solamente la voluntad de cada contratante de forma independiente.

Así, atender a las circunstancias particulares de cada caso, no implica un atentado a la seguridad jurídica y en cambio se protege la justicia, siempre que se realice de forma prudente y como producto de un estudio juicioso y profundo”, conclusión con la cual coincido plenamente, agregando desde la realidad ecuatoriana el hecho de que los Jueces, podrían no estar preparados aun para resolver las contiendas sometidas a su conocimiento, con el empleo de estas máximas jurídicas, que buscan proteger la confianza, la buena fe e incluso la lealtad de las partes.

En este mismo sentido, otros investigadores como César Fernández Fernández, ha referido que la teoría de los actos propios “deriva del principio general de la buena fe, recibido, aceptado y que inspira en particular el derecho peruano. Principio jurídico de que nadie puede contradecir sus propios actos, buscando fomentar que las personas sean coherentes en su actuar cotidiano, sancionando a aquellas que se comportan posteriormente en forma contradictoria quitándoles en consecuencia la posibilidad de reclamar derechos que en un

primer momento sí hubieran podido reclamar”.

Por su parte Eduardo Caamaño Rojo manifiesta que, la doctrina de los actos propios que surge en el campo de la contratación civil promueve que entre contratantes iguales la conducta pasada de una de ellas, a la luz de la buena fe, puede generar en la otra parte la expectativa legítima de que no se ejercerán derechos subjetivos en contradicción con dicha conducta, lo que tradicionalmente se expresa con el aforismo “*venire contra factum proprium non valet*”, y señala a partir del estudio realizado a la obra de Edkahl Escobar, en la doctrina de los actos propios, que para la aplicación de esta, deben concurrir los siguientes requisitos: i) la conducta anterior del sujeto que reclama el non venire contra factum proprium debe ser válida, eficaz y relevante. Será precisamente esta conducta la que generará una situación determinada, susceptible de influir en la conducta de terceros. ii) El sujeto que realizó la conducta debe formular una pretensión a través del ejercicio de un derecho subjetivo que ha de ser contradictorio con el sentido objetivo que se deriva de la conducta anterior. iii) La contradicción ha de causar grave perjuicio a los terceros que, confiando en el sentido objetivo que de la conducta vinculante se infiere, han variado o alterado de alguna forma su posición jurídica. iv) Por último, la conducta anterior y la pretensión posterior deben ser ambas atribuidas a una misma persona, es decir, se requiere identidad de sujetos.

De la cita recogida corresponde proponer las siguientes interrogantes ¿Los elementos de validez, eficacia y relevancia son concomitantes o puede prescindirse de alguno de ellos?, ¿De poder prescindirse de alguno de estos elementos, podría seguir siendo contrario a la buena fe cambiar nuestras conductas pasadas? ¿De qué forma, estas cuestiones podrían tener efectos jurídicos? En efecto, para responder dichas interrogantes debe establecerse en términos sencillos, lo que el lector debe entender por cada uno de ellos, por tanto al referirnos a la validez, debemos considerar que el acto no puede ser contrario a derecho, debe existir en el ámbito de lo temporal, espacial y personal, así mismo debe ser aplicable y vigente, ya que de

otra forma estaríamos frente a una conducta oprobiosa, por tanto es necesario que el requisito de validez exista, para obligar a quien ha ejecutado la conducta. En este mismo sentido debe entenderse de manera sencilla que la eficacia es la aceptación, el grado de cumplimiento del acto o la observancia del mismo, lo que es procedente de manera única cuando la ejecución de este ha generado otros efectos que resultaron beneficiosos al gestor del acto principal y finalmente la relevancia, que no es otra cosa que la trascendencia del acto, esto es, la importancia para las partes, ya sea generador de derechos y obligaciones, así como efectos jurídicos. A criterio del autor la ausencia de uno de estos elementos, tornaría improcedente la aplicación del axioma analizado, ya que nadie está obligado a cumplir con un acto que genere consecuencias nocivas para la sociedad o para el emisor del mismo, con esto se responden los interrogantes analizados, esto es, no es contrario a la buena fe, cuando el acto que precedió la conducta actual es inválido, ineficaz e irrelevante, careciendo por tanto de efectos directos o indirectos que puedan gravar el actuar del resiliente.

Coincidiendo con el criterio del autor citado, es un requisito para la aplicación y ejecución del axioma la contradicción de la conducta actual, en razón de la anterior, pero no desde lo subjetivo, esto es, no desde la perspectiva del afectado, sino desde lo objetivo, lo real, lo cierto, lo conocido y existente, por tanto, el análisis de objetividad corresponderá al juez y no a las partes cuya contradicción afecte. En este mismo sentido la contradicción objetiva del acto, debe causar un perjuicio grave al tercero que, confiando en la conducta vinculante, se obligó de buena fe y cuya alteración o cambio causa la afectación descrita

Como último elemento, se fija a la atribución como un requisito fundamental, ya que ambos actos deben tener como autor a la misma persona y este es el sentido principal que regula la teoría de la voluntad de las partes íntimamente ligado con la prohibición de actuar contra nuestros actos pasados.

CONCLUSIONES

El axioma jurídico “*venire contra factum proprium non valet*”, existe desde los inicios de derecho, primero en la Roma antigua y luego recogido en distintos pasajes del Corpus Juris Civilis, hasta llegar a la etapa actual. Este denota una aspiración compleja de la sociedad actual, en donde los principios de certeza, buena fe, lealtad, cada día son más escasos. Es común encontrarse con quien de ninguna forma procure respetar y cumplir la palabra dada, pero más común es encontrar quien trate de cambiar a su beneficio sus actos pasados.

De la revisión doctrinal se estima que los elementos que motivan la teoría de los actos propios no han variado de forma significativa, pero se han agregado otras circunstancias que harían meditar su aplicación directa. En el análisis de la historia y jurisprudencia, notamos que existen Cortes a nivel mundial, donde parcialmente se aplica esta máxima normativa e incluso se ha tomado como referencia en lo histórico las legislaciones de Inglaterra y Alemania, países de primer mundo, en donde aún está vigente la práctica de buenas costumbres y respeto contractual. Desde lo normativo realicé un análisis desde la perspectiva de las legislaciones de Argentina y Ecuador, encontrando que ninguna de estas recoge de forma expresa y clara la referida teoría, siendo solo en Colombia donde le han dado un rango de principio por parte de la Corte Constitucional, la misma que a criterio del investigador es de las mejores de Latinoamérica.

La inadmisibilidad de conductas contrarias a las realizadas en el presente, debe incorporarse como elemento de valoración por parte de los operadores de justicia, ya que es en estas donde descansa la buena fe, la credulidad y la honestidad de los sujetos del derecho. Cambiar, transformar o mutar conductas que generaron confianza en los individuos para contratar, debe ser un acto prohibido, tal como lo señala el axioma estudiado y con esto al menos garantizas que la buena fe, sea un elemento inviolable de las relaciones sociales.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de autoría

Yo, Shirley Milena Gellibert Macías, declaro que he participado en el proceso de elaboración del presente trabajo de investigación, de acuerdo a los roles que están determinados por la taxonomía CRediT (Contributor Roles Taxonomy), los cuales detallo a continuación: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

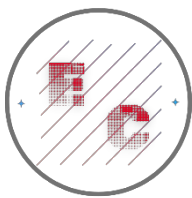
Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora no utilizó Inteligencia Artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Borda, A. (1987). *La teoría de los actos propios*. Abeledo-Perrot.
- Caamaño Rojo, E. (2009). Análisis crítico sobre la aplicación de la doctrina de los actos propios en materia laboral. *Revista de Derecho (Valparaíso)*, (32), 261–280.
- De Espanés, L. M. (2016). Teoría de los actos propios y renuncia tácita. *Revista de responsabilidad civil y seguros: publicación mensual de doctrina, jurisprudencia y legislación*, 18(7), 205–206.
- Díez-Picazo, L. (2014). *La doctrina de los actos propios: un estudio crítico sobre la jurisprudencia del Tribunal Supremo*. Civitas-Thomson Reuters.
- Edkahl Escobar, M. F. (s.f.). *La doctrina de los actos propios* (cit. n. 16, pp. 106–107). [Datos editoriales no disponibles].
- Fandiño, M. B. (2008). El deber de coherencia en los contratos y la regla del *venire contra factum proprium*. *International Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional*, (13), 291–321.

- Fandiño, M. B. (2010). La doctrina de los actos propios y la interpretación del contrato. *Vniversitas*, 59(120), 267.
- Fernández Fernández, C. A. (2018). La teoría de los actos propios y su aplicación en la legislación peruana. *Lumen*, (13), 51–59. <https://doi.org/10.33539/lumen.2017.v13.571>
- Flume, W. (1998). *El negocio jurídico* (Tomo II, p. 160). Fundación Cultural del Notariado.
- Freyre, M. C., Minaya, R. S., Catalán, J. C., & Zapata, L. C. (2019). Materias susceptibles de arbitraje. *Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*, 17(23), 185–212.
- López Mesa, M. (1997). *La doctrina de los actos propios en la jurisprudencia*. Ediciones Depalma.
- Ludwig Enneccerus. (1935). *Tratado de derecho civil, parte general* (p. 482). Ed. Bosch.
- MacGibbon, I. C. (1958). Estoppel in international law. *The International and Comparative Law Quarterly*, 7(3), 468–513.
- Neme Villareal, M. L. (2003). *Venire contra factum proprium, prohibición de obrar contra los actos propios y protección de la confianza legítima: Tres maneras de llamar a una antigua regla emanada de la buena fe*. En *Estudios de derecho civil, obligaciones y contratos* (Vol. 3).
- Puig Brutau, J. (1951). *Estudios de derecho comparado. La doctrina de los actos propios*. Ediciones Ariel.
- Reyre, F. Z. (1950). *Historia del derecho* (No. 10). Imprenta de la Universidad.
- Sentencia de la Corte Constitucional T-075 del 2008. M. P. Manuel José Cepeda Espinosa.
- Sentencia de la Corte Constitucional T-295 de 1999. M. P. Alejandro Martínez Caballero.
- Sentencia de la Corte Constitucional C-131 del 2004. M. P. Clara Inés Vargas.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/9tn19471>

**MONITOREO PEDAGÓGICO Y DESEMPEÑO DOCENTE EN LOS PROFESORES
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA GUESC DE PUNO, PERÚ**

**PEDAGOGICAL MONITORING AND TEACHING PERFORMANCE AMONG
TEACHERS AT THE GUESC SECONDARY EDUCATION INSTITUTION IN PUNO,
PERU**

David Cahuana Ccallo

William Walker Mamani Apaza

Henry Cesar Guevara Mamani

José Marcial Mamani Condori

Juan Carlos Callomamani Callomamani

Perú

**Monitoreo pedagógico y desempeño docente en los profesores de la Institución
Educativa Secundaria GUESC de Puno, Perú**

**Pedagogical monitoring and teaching performance among teachers at the GUESC
Secondary Education Institution in Puno, Peru**

David Cahuana Ccallo

deyvicitoc@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-7238-1929>

Unidad de Gestión Educativa Local San
Román-Juliaca
Perú

Henry Cesar Guevara Mamani

hguevara0709@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0559-463X>

Unidad de Gestión Educativa Local
Chucuito-Juli
Perú

Juan Carlos Callomamani Callomamani

jcallomamanicallomamani@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2924-6226>

Universidad Nacional del Altiplano
Perú

William Walker Mamani Apaza

wwmamani@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-3313-0998>

Universidad Nacional del Altiplano
Perú

José Marcial Mamani Condori

jmamanic@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-7090-8194>

Universidad Nacional del Altiplano
Perú

RESUMEN

Una de las estrategias implementadas por el Ministerio de Educación para mejorar la labor docente en el Perú es el monitoreo pedagógico. Este consiste en el acompañamiento y retroalimentación a la labor docente en aula con el fin de asegurar el logro de los objetivos educacionales. En ese marco, el objetivo del estudio fue determinar la relación entre el monitoreo pedagógico y el desempeño docente en los profesores de la Institución Educativa Secundaria GUESC de Puno. La investigación fue de tipo no experimental, con enfoque cuantitativo, utilizando el diseño transversal - correlacional. La muestra estuvo conformada por 135 docentes de la institución educativa mencionada, el mismo que se determinó por muestreo censal. Los instrumentos de recolección de datos empleados son el cuestionario de monitoreo pedagógico y desempeño docente, ambos con un índice de validez superior a 0,75. Los resultados indican que el 92,2% de los docentes se ubican en el nivel satisfactorio de monitoreo pedagógico y el 90,0% en el nivel alto de desempeño docente. El estudio llega a la conclusión de que existe correlación alta positiva y significativa entre monitoreo pedagógico y desempeño docente en los profesores de la Institución Educativa Secundaria GUESC de Puno durante el 2024, es decir, un buen monitoreo pedagógico se asocia a altos niveles de desempeño docente.

Palabras clave: acompañamiento; monitoreo pedagógico; desempeño docente; retroalimentación; supervisión

ABSTRACT

One of the strategies implemented by the Ministry of Education to improve teaching in Peru is pedagogical monitoring. This involves providing support and feedback on classroom teaching to ensure the achievement of educational objectives. Within this framework, the objective of this study was to determine the relationship between pedagogical monitoring and teaching

performance among teachers at the GUESC Secondary School in Puno. The research was non-experimental, with a quantitative approach, using a cross-sectional correlational design. The sample consisted of 135 teachers from the aforementioned educational institution, which was determined by census sampling. The data collection instruments used were the pedagogical monitoring and teacher performance questionnaire, both with a validity index greater than 0.75. The results indicate that 92.2% of teachers were at the satisfactory level of pedagogical monitoring and 90.0% at the high level of teaching performance. The study concludes that there is a high, positive and significant correlation between pedagogical monitoring and teaching performance among teachers at the GUESC Secondary School in Puno during 2024. That is, good pedagogical monitoring is associated with high levels of teaching performance.

Keywords: coaching; pedagogical monitoring; teaching performance; feedback; supervision

Recibido: 7 de julio 2025 | Aceptado: 16 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Las Naciones Unidas, a través de la UNESCO y otras agencias, enfatizan la importancia del monitoreo pedagógico como parte fundamental de la gestión educativa y la mejora continua de la calidad de la enseñanza. El monitoreo permite recopilar datos sobre el proceso educativo, identificar fortalezas y debilidades, y tomar decisiones informadas para optimizar la práctica docente y los resultados de aprendizaje. Sin embargo, según la (CEPAL, 2020), durante la pandemia en Perú y en América Latina, los profesores presentaron desconocimiento y dificultad para aplicar estrategias efectivas en entornos virtuales, agravado por la falta de capacitación en tecnologías digitales y recursos adecuados. Todo esto afectó la calidad del desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes. En Perú, la educación se volvió un reto tanto para los maestros como para las autoridades que son las responsables de la toma de decisiones

educativas (Nuñez et al., 2022). Se adoptaron estrategias de enseñanza y acciones de gestión, tanto para reforzar la educación como para atender el bienestar emocional de docentes y alumnos.

Frente a esta problemática, el Ministerio de Educación implementó el monitoreo pedagógico al docente a fin de coadyuvar a su formación como a su desempeño docente. El informe sobre el monitoreo de prácticas educativas del 2022 indica que el director tenía un plan de visitas que muestra que se ha implementado un sistema de supervisión en la escuela. Durante el seguimiento realizado por el director, sus recomendaciones se enfocaron en elementos clave de la labor docente, permitiendo identificar tanto las fortalezas como las debilidades, así como proporcionar retroalimentación. Esto permitió establecer acuerdos para mejorar y llevar a cabo acciones de seguimiento a dichos acuerdos (Ministerio de Educación, 2023). No obstante, sobre el rendimiento de los docentes, un estudio señala que los educadores necesitan renovarse constantemente y adquirir un conjunto de conocimientos que les permita manejar adecuadamente estos nuevos medios, además de modificar los recursos y herramientas para lograr la mayor efectividad en el proceso educativo (Orbegoso et al., 2021).

A nivel local, los profesores de la Institución Educativa Secundaria GUESC de Puno, durante el 2024, muestran satisfacción respecto al monitoreo pedagógico que se ha implementado desde la parte administrativa. En un sondeo realizado, los profesores manifestaron que los directivos y coordinadores han conformado la comisión, y aprobado un plan de monitoreo que se viene implementando, el mismo que ha recibido aceptación por parte de la población docente, porque consideran que es por el bien de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Esta política institucional se debe a que, según estudios, como el de Nancy & Zela (2021), realizado en el ámbito de la UGEL Puno, el 65.56% de los docentes de educación básica regular en tiempos de pandemia COVID 19 mostraron un desempeño regular.

La implementación del monitoreo pedagógico consistió en que la comisión, liderada por el director, realizó acciones de acompañamiento, monitoreo y retroalimentación a nivel de la institución educativa. Producto de esta estrategia, se recogió información, el mismo que permitió examinar los avances o limitaciones que presenta los docentes. En otras palabras, sirvió para la toma de decisiones en aras de mejorar el servicio educativo. También se implementó un sistema de monitoreo pedagógico virtual considerando aspectos y condiciones propias de la institución educativa, lo que ha permitido afianzar la observación pedagógica en las aulas, contar con herramientas digitales necesarias para orientar a los docentes oportunamente, e implementar cambios oportunos en el proceso que asegure los resultados esperados. Por todo lo expuesto, el estudio tuvo por objetivo determinar la relación entre el monitoreo pedagógico realizado por los directores y el desempeño docente de los profesores de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno durante el año 2024.

Marco teórico

Monitoreo pedagógico y desempeño docente

Se entiende por monitoreo pedagógico como una estrategia sistemática de seguimiento que busca identificar de manera objetiva y continua la calidad de desempeño en el proceso educativo, permitiendo realizar ajustes oportunos para mejorar los resultados en el aprendizaje y la gestión pedagógica (MINEDU, 2018). Este seguimiento permite la recolección, análisis y procesamiento de datos observados en el aula, con el fin de ofrecer información útil para la toma de decisiones y la planificación de acciones de mejora. Según Ojeda (2022), implica un acompañamiento planificado, interactivo y respetuoso, orientado a la mejora de la calidad educativa y al desempeño docente. Esta acción pedagógica debe promover la participación, objetividad y oportunidad en el proceso de evaluación para garantizar un impacto efectivo en la

práctica pedagógica. Como se advierte, es una herramienta clave para fortalecer la labor docente y mejorar los resultados del sistema educativo.

Por su parte, Tantaleán et al. (2016) señalan que se trata de una técnica de supervisión que consiste en un seguimiento continuo de las actividades asignadas al docente con el propósito de ofrecerle apoyo y capacitación según sus resultados, provocando modificaciones para que la labor educativa se convierta en servicios educativos de alta calidad. En este sentido, Sovero (2015) menciona que la supervisión implica la recolección y análisis de datos sobre los procesos y productos pedagógicos, lo cual permite identificar fortalezas y debilidades que son útiles para la toma de decisiones. En la misma línea, Ortiz (2015) indica que se trata de reunir y examinar información respecto a los procesos y resultados pedagógicos para elegir las opciones más adecuadas. En la revista *Crecemos Internacional*, Guach y Peña (2000) consideran el monitoreo como un proceso continuo que forma parte de la práctica profesional, en el cual se lleva a cabo la observación, la retroalimentación, el debate y el análisis crítico, reflexivo y creativo sobre el desempeño del docente en el aula y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes, además de contribuir a la formación y desarrollo de competencias profesionales, mejorando así la eficacia de la práctica.

El Ministerio de Educación (2014a) indica que este procedimiento permite hacer elecciones para optimizar la administración, mediante la recopilación y examen de datos sobre los procesos y productos educativos para tomar decisiones adecuadas. Dentro del contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede describir como un conjunto organizado de acciones que asegura que una actividad prevista o una serie de actividades planeadas para el ciclo escolar se realicen realmente según lo establecido y dentro del tiempo asignado. Sus descubrimientos ayudan a reconocer tanto los aciertos como las fallas con el objetivo de optar por acciones que favorezcan la continuidad de las actividades y/o sugerir

correcciones para maximizar los resultados orientados a los logros en el aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, las perspectivas de la investigación de Sovero (2015), Ortiz (2015) y el Ministerio de Educación (2014a) coinciden en que el monitoreo pedagógico implica la recolección y evaluación de información para tomar decisiones efectivas en la mejora de la gestión educativa.

La importancia del monitoreo pedagógico para el desempeño docente radica en su capacidad de mejorar la calidad de la enseñanza y promover el desarrollo profesional continuo. Según los estudios y autores citados, este acompañamiento contribuye a fortalecer las habilidades, competencias y reflexiones críticas de los docentes, lo que se traduce en una mejor implementación de prácticas pedagógicas y, en última instancia, en el incremento del rendimiento de los estudiantes. Además, favorece el trabajo colaborativo, brinda apoyo emocional y permite identificar necesidades específicas para ofrecer soluciones adecuadas (Ramos & Tamariz, 2024).

Por su parte, el desempeño docente se define como la medición de la eficacia con la que los docentes planifican, organizan, ejecutan y evalúan los procesos de enseñanza-aprendizaje en función de los conocimientos, habilidades y actitudes que poseen para promover el aprendizaje de los estudiantes (Barrientos, 2014; Barrientos et al., 2022). Es una dimensión que refleja la calidad de la práctica pedagógica y su impacto en los logros académicos de los alumnos (Casas, 2019). Azañedo (2021a) señala que el desempeño docente también implica la capacidad del profesor para innovar y adaptarse a las demandas del contexto educativo, promoviendo un ambiente de aprendizaje efectivo y participativo. Por su parte, Ojeda (2022) indica que el desempeño docente no solo depende de las habilidades técnicas, sino también de la capacidad reflexiva y del compromiso con la mejora continua. En conjunto, estos autores coinciden en que el desempeño docente es un constructo complejo que abarca aspectos pedagógicos, actitudinales y de gestión en el aula.

El desempeño docente se refiere a la calidad y eficacia con la que un profesor desarrolla sus funciones en el aula, incluyendo la planificación y conducción de las clases, la gestión del comportamiento de los estudiantes, la implementación de estrategias pedagógicas adecuadas, y la evaluación de los aprendizajes. Este desempeño está estrechamente ligado a su capacidad de motivar, guiar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como a su desarrollo profesional continuo. Un buen desempeño docente no solo contribuye a mejorar los resultados académicos de los estudiantes, sino que también fomenta un ambiente de aprendizaje positivo, inclusivo y participativo, que propicia el desarrollo integral de los alumnos (Montenegro et al., 2023).

Desde una perspectiva educativa, Estrada, 2013) describe la actuación de los docentes como el cumplimiento de tareas y responsabilidades propias de su profesión. Igualmente, la UNESCO (2015) señala que se refiere al proceso de activar competencias profesionales, disposiciones personales e implicación social. La actuación de los educadores comprende un conjunto de funciones y tareas que facilitan su conducta, así como la calidad de su accionar, ajustándose a las normas y comunidades educativas, involucrándose e identificándose con su labor (Choque, 2021).

El entorno y sus exigencias demandan una práctica educativa que responda a ellas. No se debe perder el rumbo de los recursos tecnológicos virtuales en la docencia (Vilca-Apaza et al., 2022; Vilca-Apaza et al., 2025). En este sentido, hoy en día es necesario implementar acciones de formación que sean adecuadas y estén diseñadas para cubrir las necesidades específicas de la labor docente. La actuación de los profesores, entendida como el cumplimiento de sus roles y funciones esenciales en todo proceso educativo, requiere de programas de capacitación continua que incorporen nuevas habilidades en sintonía con el avance tecnológico, la gran cantidad de información disponible y la prevalencia de las redes sociales, que establecen nuevas formas de interacción y comunicación. La didáctica debe

enfocarse en cómo gestionar pedagógicamente estos recursos para alcanzar logros de aprendizaje en los estudiantes.

En este contexto, al momento de diseñar intervenciones destinadas a fortalecer las competencias de los educadores, es crucial tener en cuenta una serie de elementos y unirlos de forma sinérgica. Este enfoque asegurará que se desarrollen capacidades eficientes respecto al manejo del currículo, la gestión del aprendizaje y su evaluación, empoderando a los docentes para enfrentar los requerimientos de un contexto en constante cambio (Dávila, 2021). Por lo tanto, durante la situación provocada por la COVID-19, este proceso, hasta el regreso a las aulas, propició una reevaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje y una valoración de las dimensiones del desempeño docente.

La relación entre monitoreo pedagógico y desempeño docente es intrínseca, ya que el monitoreo pedagógico actúa como un proceso de seguimiento y evaluación que busca mejorar las prácticas docentes mediante la observación, asesoramiento y retroalimentación sistemática. Esta interacción permite identificar las fortalezas y debilidades en el desempeño del docente, facilitando acciones concretas para su mejora continua. Ojeda (2022) indica que el monitoreo pedagógico tiene una influencia directa y moderada sobre el desempeño docente, demostrando que cuanto mayor es la supervisión y acompañamiento, mayor es el potencial de mejora en la calidad de la enseñanza. Por otra parte, Barrientos (2014) destaca que un monitoreo efectivo fomenta la reflexión profesional del docente, promoviendo prácticas pedagógicas de mayor calidad y, en consecuencia, un mejor rendimiento en los estudiantes. En resumen, el monitoreo pedagógico no solo identifica las áreas de oportunidad, sino que también motiva y guía la mejora en el desempeño docente, estableciendo una relación de influencia significativa para la calidad educativa.

La importancia del acompañamiento pedagógico para el desempeño docente radica en su capacidad de mejorar la calidad de la enseñanza y promover el desarrollo profesional

continuo. Según los estudios y autores citados, este acompañamiento contribuye a fortalecer las habilidades, competencias y reflexiones críticas de los docentes, lo que se traduce en una mejor implementación de prácticas pedagógicas y, en última instancia, en el incremento del rendimiento de los estudiantes. Además, favorece el trabajo colaborativo, brinda apoyo emocional y permite identificar necesidades específicas para ofrecer soluciones adecuadas (Ramos y Tamariz, 2024).

El monitoreo docente se relaciona estrechamente con el desempeño del profesor, ya que funciona como un proceso de evaluación y acompañamiento que permite identificar fortalezas y áreas de mejora en sus prácticas pedagógicas. A través del monitoreo, se proporciona retroalimentación constructiva que ayuda a los docentes a perfeccionar sus habilidades, implementar nuevas estrategias y ajustar su nivel de rendimiento. Además, este proceso fomenta una cultura de mejora continua, motivando a los docentes a alcanzar altos estándares de calidad en su labor educativa. En conjunto, el monitoreo contribuye a elevar el desempeño docente, lo cual impacta positivamente en los resultados académicos y en la calidad de la enseñanza en general (Montenegro et al., 2023).

METODOLOGÍA

Lugar de estudio

El estudio se realizó en la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno ubicada en la ciudad de Puno - Perú. Esta ciudad es la capital de la región Puno, la misma que se ubica al sur de Perú, frontera con el país de Bolivia. El lugar de estudio se ubica a una altitud de 3821 m.s.n.m., a orillas del Lago Titicaca. La ciudad de Puno se ubica en la región Altiplánica del Perú, heredera de una rica diversidad cultural e histórica (Vilca et al., 2018).

Población y muestra de estudio

La población es el conjunto total de elementos que constituyen el objeto de estudio (Charaja, 2011). Bajo ese marco referencial, el estudio asumió una población de 135 profesores de la institución educativa estudiada. Por su parte, Arias-Odón (1997) considera que la muestra tiene que ser estrictamente representativa; por lo que, la muestra estuvo conformada por toda la población, es decir, se asumió la muestra censal que comprendió los 135 profesores, en razón de que es un tamaño asequible para la obtención de datos.

Método de estudio

Este estudio fue de tipo básico, debido a que se buscó ampliar el conocimiento científico existente sobre la realidad, en este caso, la realidad educativa. El proceso de investigación asumido fue el diseño transeccional y correlacional, en razón de que se buscó la asociación entre las variables mencionadas y, además, porque el recojo de información fue en un solo corte de tiempo.

Técnica de estudio

La técnica empleada es el estudio fue la encuesta. Esta técnica permitió recoger información sobre las variables en estudio. La técnica se valió de los instrumentos denominados Cuestionario de monitoreo pedagógico y Cuestionario de desempeño docente, este último reajustado a partir de la propuesta del MINEDU (2018). Ambos instrumentos fueron sometidos a prueba de validez mediante el método de juicio de expertos. Los resultados, para ambos instrumentos, fueron favorables, obteniéndose una puntuación superior a 0,75 que significa “apropiado para su aplicación”.

Diseño estadístico

El tratamiento de los datos cuantitativos se efectuó con el empleo de la estadística descriptiva e inferencial cuyo soporte fue el paquete estadístico SPSS versión 26. Las tablas fueron procesadas con la ayuda de la estadística descriptiva y la prueba de hipótesis con la

estadística inferencial. Previa a la aplicación de la estadística inferencial, los datos recogidos fueron sometidos a prueba de normalidad, el mismo indicó que los datos recogidos no presentan normalidad, por lo que se aplicó la prueba de correlación denominado Rho de Spearman.

RESULTADOS

Niveles de monitoreo pedagógico y desempeño docente

Tabla 1

Niveles de monitoreo pedagógico y desempeño docentes en la IES GUESC de Puno, 2024.

Variable	Nivel	n	%
Monitoreo pedagógico	Promedio	14	7,8
	Satisfactorio	121	92,2
	Total	135	100,0
Desempeño docente	Medio	20	8,1
	Alto	115	90,9
	Total	135	100,0

La tabla 2 muestra los resultados sobre los niveles de monitoreo pedagógico y niveles de desempeño docente que presentan los profesores de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno durante el año 2024. Referente a la primera variable, se observa que el 7,8% de los profesores se encuentra en el nivel promedio de monitoreo pedagógico y el 92,2% de los mismos, en el nivel satisfactorio. Este resultado quiere decir que, los profesores han recibido acciones de Planificación curricular, acompañamiento y retroalimentación por parte de los directores en gran medida. Significa también que, han recibido acompañamiento en aula.

Por otra parte, respecto a la segunda variable, los datos indican que el 8,1% de los profesores se ubica en el nivel medio de desempeño docente, en tanto el 90,9% se ubica en el nivel alto. Este resulta evidencia que los profesores perciben que están en permanente actualización y formación en servicio (Abello et al., 2004), lo que resulta fundamental para un

desarrollo del quehacer educativo eficiente (Vega y Vasquez, 2021). Este resultado también evidencia que, los profesores planifican, ejecutan y evalúan su quehacer educativo de forma permanente de la mano con una adecuada gestión educativa.

Prueba de Correlación entre monitoreo pedagógico y desempeño docente

Tabla 2

Resultados de la correlación entre Monitoreo pedagógico y el desempeño docente en la IES GUESC de Puno, 2024.

Datos		Monitoreo pedagógico	Desempeño docente
Rho de Spearman	Monitoreo pedagógico	Coeficiente de correlación	1,000 ,878**
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	135 135
	Desempeño docente	Coeficiente de correlación	,878** 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	135 135

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo con los índices de correlación mostrados en la tabla 2, se tiene un valor Rho de Spearman de 0,878 que revela una correlación alta y positiva entre las variables monitoreo pedagógico y desempeño docente en los profesores de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno durante el 2024. Por otro lado, el índice de significancia arrojó un valor de 0,000 < a 0,05 que significa que dicha relación es significativa. En efecto, se aceptó la hipótesis alterna (Existe relación significativa entre las variables) y se rechazó la hipótesis nula (No existe relación significativa entre las variables). De acuerdo con estos resultados, se confirma la hipótesis de que existe correlación positiva entre las variables

monitoreo pedagógico y desempeño docente en los profesores de la Institución Educativa Secundaria GUESC de Puno durante el 2024, es decir, un buen monitoreo pedagógico permite alcanzar mejores niveles de desempeño docente.

DISCUSIÓN

El estudio revela que el 92,2%, que es el mayor porcentaje de profesores, se ubican en el satisfactorio de monitoreo pedagógico. Esto quiere decir que, en la institución educativa estudiada, se tiene planificado el proceso de monitoreo pedagógico en aula. Cuando se activa el monitoreo pedagógico, que es una estrategia orientada a generar cambios en el aula (Ministerio de Educación, 2014b), el docente moviliza sus capacidades y habilidades profesionales, su disposición y actitud personal y su compromiso y responsabilidad social con el aprendizaje de los estudiantes.

También el estudio halló que el 90,9% de los profesores se ubica en el nivel alto de desempeño docente, ello quiere decir que se involucran activamente en mejorar sus capacidades profesionales y el aprendizaje de los estudiantes, buscando promover el razonamiento, la creatividad y/o el pensamiento crítico en los mismos, en implementar un proceso de evaluación y retroalimentación, propiciar un ambiente de respeto y proximidad, regulando positivamente el comportamiento de los estudiantes. Un proceso de enseñanza requiere el uso de los medios audiovisuales, involucrarse en la planificación y ejecutar plenamente los planes de mejora previstos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, y entre más más tiempo se interactúa con el uso de las herramientas tecnológicas, mayor éxito tendrá en la mejora de los aprendizajes (Azañedo, 2021b).

El monitoreo pedagógico muestra directa relación con el desempeño de los docentes, aún frente a la carencia de capacitación. Lo ideal para lograr el mejoramiento de la calidad del servicio educativo, se encuentra en el reconocimiento y enfrentamiento de los problemas,

incluyendo los más minúsculos, logrando así paradigmas útiles con el proyecto institucional. Se presenta la lógica de que, si aumentan los niveles de monitoreo pedagógico, también incrementarán los niveles de desempeño docente. Esta afirmación ha sido también dada por Hernández y Ceniceros (2018) y Leon de Medina (2021), quienes señalan que, a medida que aumenta la autoeficacia del profesor se incrementa el desempeño docente y viceversa. En el mismo sentido, Chancasanampa (2019) y Tello (2021), indican que mientras un docente reciba mayor monitoreo pedagógico pertinente, mayor será el nivel de su desempeño docente. Finalmente, Navarro (2020) afirma que, en tanto exista un monitoreo y acompañamiento docente bueno, también existirá un desempeño docente excelente.

Los resultados del presente estudio también son concordantes con los hallazgos de diversos estudios realizados en el Perú. Por mencionar algunos de ellos, el estudio de Sulluchuco (2020) en 70 profesores de Lima ($Rho\ 0,582$), Quintana (2021) en profesores de San Luis Lima ($r = 0,762$), Chancasanampa (2019) en 40 docentes de Chupaca ($Rho = 0,951$), Colque (2022) en profesores de Tacna, Coronel (2018) en 148 profesores de la ODEC de Lurín ($r = 0.565$), Sánchez (2018) en profesores de San Juan de Lurigancho ($Rho = 0.685$), Núñez (2019) en profesores de Otuzco ($r = 0.821$), Hancoco (2021) en profesores de San Juan de Lurigancho ($Rho = 0,880$), Oscategui (2020) en profesores de Huarochirí ($r = 0,970$), y otros. Como se observa, de acuerdo a cada uno de los datos mostrados por los investigadores, se confirma que entre la variable monitoreo pedagógico y desempeño docente existe una alta correlación. Sin embargo, no todos los estudios van esa línea. En contextos rurales, como el distrito de Calapuja - Lampa, existe un déficit en el acompañamiento pedagógico sistemático, lo que afecta el rendimiento académico de los alumnos y la calidad de la enseñanza, motivando así la investigación para evaluar cómo el monitoreo pedagógico puede influir en el desempeño docente y en los resultados educativos de la zona (Lacacta, 2021; Ojeda, 2022).

Esta discusión, permite advertir la importancia del monitoreo pedagógico como una estrategia fundamental para mejorar el desempeño docente y la calidad educativa, destacando que este proceso permite recoger, analizar y utilizar información para orientar decisiones que favorezcan el desarrollo profesional del docente y el logro de los aprendizajes en los estudiantes. Se enfatiza que, para que el monitoreo sea efectivo, debe seguir principios éticos y pedagógicos, promoviendo la cooperación, la reflexión y la mejora continua (MINEDU, 2018; Ojeda, 2022).

CONCLUSIONES

El estudio concluye que existe una correlación alta positiva y significativa entre monitoreo pedagógico y desempeño docente en los profesores de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno durante el 2024, debido a que se obtuvo un coeficiente Rho de 0,878 y un p valor = 0,000 menor a 0,05. Se presentan niveles altos de monitoreo pedagógico y desempeño docente en la institución educativa estudiada; ello significa que cuando el monitoreo pedagógico va de la mano con el acompañamiento y la retroalimentación, el desempeño docente se ve favorecido positivamente, todo ello permite alcanzar los objetivos institucionales. El monitoreo pedagógico mejora la práctica y desempeño docente, fortaleciendo habilidades y reflexiones críticas y apoyando emocionalmente.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores no tener ningún conflicto de intereses relacionado con la investigación.

Declaración de contribución de autoría

David Cahuana Ccallo: Administración de proyecto, metodología, conceptualización, supervisión, revisión y edición de la redacción

William Walker Mamani Apaza: Redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Henry Cesar Guevara Mamani: Curación de datos, análisis formal, recursos y software.

José Marcial Mamani Condori: Validación e investigación

Juan Carlos Callomamani Callomamani: Validación e investigación

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Abello, C., Calvo, M., Arbeláez, F., Cristina, M., Arboleda, V., Jaramillo, Z., & Prieto, G. (2004). *Las necesidades de formación permanente del docente*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400708>
- Arias-Odón, F. (1997). *El proyecto de investigación: Guía para su elaboración*. https://www.researchgate.net/publication/27288131_El_Proyecto_de_Investigacion_Guia_para_su_Elaboracion
- Azañedo, V. (2021a). El desempeño docente antes y durante la pandemia. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 841–860. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2614>
- Azañedo, V. (2021b). El desempeño docente antes y durante la pandemia. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 841–860. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2614>
- Barrientos, P. (2014). La educación de los educadores en el desempeño docente. *Horizonte de la Ciencia*, 4, 53–57. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2014.6.91>
- Barrientos López, P. E., Rojas Zuñiga, S. A., Santiesteban Chévez, D., Campos Diaz, Y., & Luna Puicon, N. M. (2022). *Monitoreo y acompañamiento pedagógico para el*

- desempeño profesional de los docentes de una Institución Educativa* [Tesis, Universidad César Vallejo]. <https://n9.cl/cy9m0>
- Casas, Á. C. (2019). Liderazgo pedagógico, nuevas perspectivas para el desempeño docente. *Investigación Valdizana*, 13(1), 51–60. <https://doi.org/10.33554/riv.13.1.171>
- CEPAL. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Chancasanampa, E. (2019). *Monitoreo y el desempeño docente en la Institución Educativa N° 381 Huamancaca Chico – Chupaca – 2018* [Tesis, Universidad César Vallejo]. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3232054>
- Charaja Cutipa, F. (2011). *El Mapic en la metodología de la investigación científica*. Editorial Merú.
- Choque, M. (2021). *Temperamento y desempeño preprofesional de las estudiantes de la Escuela profesional de Educación Inicial de la UNA Puno* [Tesis de maestría, Universidad José Carlos Mariátegui]. <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1370>
- Colque, D. (2022). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente en IIEE de educación secundaria del distrito Gregoriano Albarracín Lanchipa de Tacna–2021* [Tesis, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/58dd7ac1-0375-4e7e-a241-305a02495686>
- Coronel, S. (2018). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente en la ODEC Lurín UGEL 01-2017* [Tesis].
- Dávila Horna, F. J. (2021). *El tecnoestrés en el desempeño docente en la I.E. N° 6066 “Villa el Salvador”, 2021* [Tesis, Universidad César

- Vallejo]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_8385b5006704a6f45967b12f1aa536ba
- Estrada, L. (2013). *El desempeño docente*. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c5/EL_DESEMPE%C3%91O_DOCENTE.pdf
- Guach, J., & Peña, R. (2000). El método de seguimiento o monitoreo: una experiencia en la formación reflexiva-creativa del programa Prycrea. *Crecemos Internacional*, 2, 1–14. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/1942>
- Hanco, J. A. (2021). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente en la I.E. N° 1174 Virgen del Carmen del distrito de San Juan de Lurigancho, 2021* [Tesis, Universidad César Vallejo]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_165a79abcca92d7683f9099ef59b8485
- Hernández L., & Cenicerros, D. (2018). Autoeficacia docente y desempeño docente, ¿una relación entre variables? *Innovación Educativa*, 18(78), 171–192. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000300171
- Lacacta, J. (2021). Situación de la realidad educativa en Puno. *Blog*. <https://lacacta.wordpress.com/2011/01/23/situacion-de-la-realidadeducativa-puno/>
- Leon de Medina de Véliz, L. (2021). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente en una institución educativa de San Borja, 2021* [Tesis, Universidad César Vallejo]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1619702>
- MINEDU. (2018). *Manual Rubricas Desempeño Docente*. <https://evaluaciondocente.perueduca.pe/rubricas-de-observacion-de-aula/pdf/manual-de-aplicacion-jardin.pdf>

Ministerio de Educación. (2014a). *Fascículo de gestión escolar centrada en los aprendizajes*.

Autor.

Ministerio de Educación. (2014b). *Fascículo de gestión escolar centrada en los aprendizajes*.

Autor.

Ministerio de Educación. (2023). *Reporte de resultados del monitoreo de prácticas escolares 2022*. Autor.

Montenegro, M. Y., Mera, A., & Gonzales, V. A. (2023). El monitoreo docente en la educación básica regular. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 2106–2114. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.651>

Nancy, C., & Zela, N. (2021). Diagnóstico del desempeño docente en tiempos de pandemia en docentes del nivel inicial. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(21), 1350–1362. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.280>

Navarro Lazo, A. E. (2020). *Monitoreo y acompañamiento pedagógico y desempeño docente en una institución educativa de Suyo, 2020* [Tesis].

Núñez, R. H., José, E., & Masías, F. (2022). Pandemia, educación virtual y su impacto en la educación de la región Puno–Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 897–910. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2265

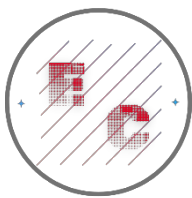
Núñez, V. (2019). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente en la institución educativa Simón Bolívar, Otuzco–2018* [Tesis, Universidad César Vallejo]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_b0acb79a0e5d83cf5874e2806d9981dd

Ojeda Pandia, E. N. (2022). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente*. IDICAP Pacífico. <https://www.aacademica.org/idicap.pacifico/4>

- Orbegoso, V., Rafael, B., & Moreno, L. (2021). La educación en el Perú en tiempos de pandemia Covid-19. *Lex - Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 19(28), 387. <https://doi.org/10.21503/lex.v19i28.2337>
- Ortiz, A. (2015). *Proceso de monitoreo pedagógico y sus implicancias para mejorar la calidad de los aprendizajes en el área de comunicación de la IE N° 55006-17 de Talavera, 2014* [Tesis, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/b3964648-5130-46eb-9aef-2526a9477290>
- Oscategui, C. (2020). *El monitoreo pedagógico y el desempeño docente en la Red Educativa 02 UGEL 15 Huarochiri* [Tesis, Universidad César Vallejo]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_9006658eb9e981b51602212b0a9d3274
- Quintana, S. (2021). *El monitoreo pedagógico directoral y el desempeño docente en la IE N° 1128 San Luis, Lima* [Tesis].
- Ramos, E., & Tamariz, H. (2024). Acompañamiento pedagógico en docentes de educación básica en el Perú durante la pandemia. *Scientific*, 9(32), 62–79. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.32.3.62-79>
- Sánchez, C. (2018). Monitoreo pedagógico y desempeño docente. <https://doi.org/10.53595/eip.003.2022>
- Sovero, F. (2015). *Supervisión, acompañamiento y monitoreo pedagógico*. Editorial Libro.
- Sulluchuco, J. (2020). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente en la IE N° 20393 Túpac Amaru, Chancay – 2020* [Tesis, Universidad César Vallejo]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_636efb01997a0ecfbdb8144dd9203737

- Tantaleán, L., Vargas, M., & López, O. (2016). El monitoreo pedagógico en el desempeño profesional docente. *Revista Científica de Opinión y Divulgación*, (33), 1–11. [PDF].
- Tello Horna, C. M. (2021). *Monitoreo pedagógico para mejorar el desempeño docente del nivel primaria en una institución educativa del distrito de Paján, 2021* [Tesis, Universidad César Vallejo]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_ff49eb8f3cbb5c3787f8140422209f71/Details
- UNESCO. (2015). *La evaluación de los sistemas educativos y la mejora de la educación*. <http://www.buenosaires.iipe.unesco.org>
- Vilca Apaza, H. M., Sosa Gutierrez, F., & Mamani Mamani, Y. M. (2022). Redes sociales y su relación con el nivel de rendimiento académico en estudiantes universitarios de educación de la región andina de Perú. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, Extra 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6551075>
- Vilca-Apaza, H. M., Yana-Salluca, M., Guevara-Mamani, H. C., Sosa-Gutierrez, F., & Flores-Mamani, E. (2025). Use of WhatsApp as an academic social network and work performance in basic education teachers. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(4), 690–697. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i4.7916>
- Vilca Apaza, H. M., Yapuchura Saico, C. R., Mamani Apaza, W. W., & Sardón Ari, D. L. (2018). Maestros indigenistas y sus experiencias socio-educativas en el altiplano peruano en el siglo XX. *Comuni@cción*, 9(2), 90–100. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682018000200002

Vega, P. G., & Vásquez, C. (2021). Acompañamiento pedagógico y desempeño docente en educación primaria. *Espacios*, 42(21), 1–10. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n19p01>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/g28s3x45>

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GAMIFICACIÓN COMO RECURSOS INCLUSIVOS
PARA LA EDUCACIÓN FISCAL EN EL ECUADOR**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND GAMIFICATION AS INCLUSIVE RESOURCES
FOR TAX EDUCATION IN ECUADOR**

Yolanda Mercedes Pulgarín Izquierdo

Carla Vanesa Espinoza Galván

Marina Estela Robles Cando

Jacqueline Ruth Castro Torres

Mirian Verónica Castro Quizhpi

Ecuador

Inteligencia artificial y gamificación como recursos inclusivos para la Educación Fiscal en el Ecuador

Artificial intelligence and gamification as inclusive resources for Tax Education in Ecuador

Yolanda Mercedes Pulgarín Izquierdo

yolanda.pulgarin@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0008-6654-1244>

Unidad Educativa Dr. Miguel Encalada Mora

Ecuador

Marina Estela Robles Cando

marina.robles@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-8442-7050>

Unidad Educativa Quince de Octubre

Ecuador

Mirian Verónica Castro Quizhpi

mirianv.castro@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0001-5621-6404>

Unidad Educativa José María Velasco Ibarra

Ecuador

Carla Vanesa Espinoza Galván

carla.espinozag@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0003-8985-3754>

Unidad Educativa Dr. Miguel Encalada Mora

Ecuador

Jacqueline Ruth Castro Torres

jacqueline.castro@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-7519-0900>

Unidad Educativa José María Velasco Ibarra

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio analiza el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y la gamificación como recursos inclusivos en el sistema de educación fiscal del Ecuador. Ante los desafíos actuales relacionados con la equidad, la motivación estudiantil y el acceso a herramientas tecnológicas,

se plantea una investigación de enfoque mixto, aplicada en 40 instituciones fiscales a nivel nacional. Se encuestaron 400 docentes y 800 estudiantes, y se realizaron entrevistas y grupos focales. Los resultados evidencian una alta aceptación docente de la IA como apoyo pedagógico, así como una notable motivación estudiantil al participar en actividades gamificadas. No obstante, se identificaron brechas regionales en el acceso tecnológico, siendo más críticas en zonas rurales y de la Amazonía. La investigación concluye que la integración adecuada de estas tecnologías puede contribuir significativamente a una educación más equitativa y participativa, siempre que vaya acompañada de políticas públicas, formación docente y recursos inclusivos. Se resalta la necesidad de fortalecer capacidades institucionales para asegurar una implementación sostenible y coherente con los objetivos de calidad educativa y justicia social.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; gamificación; inclusión educativa; educación fiscal; tecnología educativa.

ABSTRACT

This study analyzes the use of Artificial Intelligence (AI) and gamification as inclusive resources in Ecuador's public education system. Given the current challenges related to equity, student motivation, and access to technological tools, a mixed-approach research approach is proposed, applied to 40 public institutions nationwide. Four hundred teachers and 800 students were surveyed, and interviews and focus groups were conducted. The results show high teacher acceptance of AI as a pedagogical support, as well as notable student motivation to participate in gamified activities. However, regional gaps in technological access were identified, being more critical in rural areas and the Amazon. The research concludes that the proper integration of these technologies can significantly contribute to more equitable and participatory education, provided it is accompanied by public policies, teacher training, and inclusive

resources. The need to strengthen institutional capacities to ensure sustainable implementation consistent with the objectives of educational quality and social justice is highlighted.

Keywords: Artificial Intelligence; gamification; educational inclusion; public education; educational technology.

Recibido: 3 de julio 2025 | Aceptado: 18 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La educación fiscal en Ecuador constituye un pilar fundamental para el desarrollo social, económico y cultural del país, al brindar acceso gratuito a la formación académica en todos los niveles educativos. No obstante, este sistema enfrenta numerosos desafíos, entre ellos la desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos, la atención a la diversidad estudiantil, frente a los cambios acelerados del siglo XXI. Diversos estudios, como el de Andrade y Vélez (2023), destacan que la incorporación de tecnologías en contextos fiscales puede ser clave para lograr procesos educativos más inclusivos y adaptativos. En este contexto, surge una oportunidad clave: el uso de tecnologías emergentes, como la Inteligencia Artificial (IA) y la gamificación, como herramientas estratégicas para fortalecer una educación más inclusiva, motivadora y adaptada a las realidades del entorno fiscal.

La Inteligencia Artificial aplicada a la educación permite personalizar el aprendizaje, adaptarse al ritmo de cada estudiante, identificar fortalezas y debilidades, y generar retroalimentación automática y efectiva (Cabero-Almenara et al., 2022). Estas características ofrecen una ventaja significativa en ambientes educativos con alta diversidad, como ocurre en las instituciones fiscales, donde confluyen estudiantes con diferentes niveles de habilidades, contextos socioculturales y necesidades educativas específicas.

Por su parte, la gamificación la incorporación de elementos propios del juego en contextos no lúdicos se ha convertido en una metodología activa que favorece la participación,

incrementa la motivación y fortalece el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje (Rodríguez & Pérez, 2023). Esta estrategia es especialmente útil en entornos donde los métodos tradicionales de enseñanza han demostrado limitaciones para mantener el interés estudiantil y reducir el abandono escolar.

La convergencia de la IA y la gamificación representa una poderosa combinación para transformar los entornos educativos. Diversas investigaciones sugieren que esta sinergia no solo potencia los resultados académicos, sino que también facilita una educación más inclusiva, al adaptarse a distintas formas de aprendizaje, promover la participación y reducir las brechas de acceso al conocimiento (Sánchez-Torres & Duarte, 2023). En el contexto ecuatoriano, donde la educación fiscal debe responder a una gran heterogeneidad de estudiantes y condiciones de infraestructura, estas tecnologías podrían marcar una diferencia significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de los avances en materia de digitalización educativa en el Ecuador, aún existen limitaciones en cuanto al acceso equitativo a tecnologías, la formación docente en herramientas digitales, y la implementación de modelos pedagógicos innovadores sostenibles (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). Frente a esta realidad, surge la necesidad urgente de generar investigaciones que permitan conocer cómo la IA y la gamificación podrían aplicarse de forma eficiente y pertinente en el sistema fiscal nacional, garantizando que todos los estudiantes sin importar su lugar de origen, condición económica o habilidades cognitivas tengan acceso a experiencias educativas de calidad.

Este artículo propone un estudio a nivel nacional que analizará la aplicación y el impacto de la Inteligencia Artificial y la gamificación como recursos inclusivos dentro del sistema de educación fiscal en el Ecuador. Se busca aportar con evidencia científica sobre su potencial para reducir desigualdades, mejorar los aprendizajes y promover una educación más equitativa, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 4:

Educación de calidad. Así, esta investigación se ubica en la intersección entre pedagogía, tecnología e inclusión, y aspira a contribuir con nuevas estrategias para un modelo educativo más justo, dinámico y acorde con las exigencias del siglo XXI.

METODOLOGÍA

El presente estudio tiene como objetivo general analizar el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y la gamificación como recursos inclusivos en el sistema de educación fiscal en el Ecuador. La complejidad del fenómeno a estudiar, así como la diversidad de contextos socio tecnológicos en el país, demanda una estrategia metodológica robusta, que permita observar tanto los efectos cuantificables de estas tecnologías en el aprendizaje, como comprender las experiencias, percepciones y obstáculos vividos por los actores educativos. Por ello, se opta por un enfoque mixto de investigación, que integra elementos cuantitativos y cualitativos para ofrecer una comprensión más amplia, holística y contextualizada del fenómeno educativo.

Tal enfoque metodológico permite recolectar y analizar datos objetivos (frecuencias, porcentajes, correlaciones) y subjetivos (testimonios, opiniones, emociones), proporcionando así un panorama profundo de la implementación y el impacto de estas herramientas digitales en instituciones fiscales, muchas de las cuales enfrentan limitaciones estructurales, falta de conectividad o escasa capacitación docente (INEC, 2023; UNESCO, 2023). La metodología desarrollada considera además principios éticos, rigor técnico y pertinencia educativa, alineándose con las normativas nacionales e internacionales de investigación en ciencias sociales.

Enfoque y diseño metodológico

La elección del enfoque metodológico constituye un elemento clave en toda investigación científica, especialmente cuando se abordan fenómenos complejos e interrelacionados como la incorporación de tecnologías emergentes Inteligencia Artificial (IA) y

gamificación en contextos educativos públicos. Este estudio se enmarca en un enfoque mixto, el cual integra procedimientos cuantitativos y cualitativos para alcanzar una comprensión integral de los fenómenos, combinando la precisión estadística con la riqueza interpretativa del análisis subjetivo (Creswell & Plano Clark, 2021; Hernández-Sampieri et al., 2022).

El enfoque mixto resulta particularmente pertinente cuando se pretende no solo medir el impacto de la IA y la gamificación en variables como el rendimiento académico, la motivación o la participación, sino también comprender las percepciones, significados, barreras y experiencias vividas por docentes y estudiantes en entornos fiscales diversos (Castro & Loaiza, 2023). Este tipo de integración metodológica permite realizar triangulación de datos, lo que contribuye a una mayor validez y confiabilidad de los hallazgos (Tashakkori & Teddlie, 2021).

Justificación del enfoque mixto

En el contexto educativo ecuatoriano, caracterizado por disparidades en el acceso a tecnología, diferencias regionales marcadas, y una diversidad étnica y cultural significativa, el enfoque mixto se configura como una herramienta poderosa para reflejar fielmente las múltiples realidades que convergen en las aulas fiscales (Vega & Castro, 2022). La parte cuantitativa del estudio permite establecer relaciones estadísticas entre variables (por ejemplo, uso de IA y motivación), mientras que la parte cualitativa facilita el análisis de discursos, actitudes, emociones y experiencias contextualizadas.

Además, se considera que el enfoque mixto responde a los lineamientos metodológicos de estudios sobre innovación educativa que buscan evidencia empírica complementaria, útil para formular propuestas pedagógicas sostenibles y transferibles a otros contextos (Salazar & Hidalgo, 2023; García-Peñalvo et al., 2023).

Diseño metodológico adoptado

En cuanto, al diseño específico, se optó por una estrategia metodológica convergente de tipo no experimental y transeccional-correlacional, combinada con un diseño fenomenológico de tipo exploratorio e interpretativo para la parte cualitativa.

1. Diseño no experimental, transeccional-correlacional: Este diseño permite analizar el fenómeno en su contexto natural, sin manipular deliberadamente las variables. Se recolectan datos en un momento específico del tiempo (corte transversal) y se exploran asociaciones entre variables como el uso de tecnologías emergentes, la percepción de inclusión, y los resultados educativos (Martínez & Rojas, 2023). Este diseño es útil cuando se busca examinar la realidad educativa tal como se presenta, especialmente en instituciones fiscales que no siempre permiten intervenciones controladas.
2. Diseño fenomenológico cualitativo: Desde la parte cualitativa, se adopta el enfoque fenomenológico, el cual se enfoca en describir e interpretar cómo los participantes experimentan e interpretan el uso de IA y gamificación en sus prácticas escolares. Se busca captar la esencia del fenómeno desde la perspectiva de quienes lo viven cotidianamente: estudiantes, docentes y directivos de instituciones fiscales (Flick, 2023; Creswell & Poth, 2022).

Esta combinación metodológica también se apoya en la perspectiva socioeducativa crítica, que reconoce que los procesos de enseñanza-aprendizaje están atravesados por condiciones sociales, tecnológicas, económicas y culturales. Así, el diseño metodológico no solo recoge información técnica, sino que interpreta el impacto de la IA y la gamificación en relación con el contexto social del estudiante fiscal ecuatoriano (Mena & Robles, 2023).

Articulación entre métodos

El diseño adoptado permite articular múltiples técnicas de recolección y análisis: encuestas tipo Likert (cuantitativas), entrevistas y grupos focales (cualitativos), lo que

contribuye a una comprensión profunda del fenómeno estudiado. La triangulación de los datos al comparar resultados obtenidos desde distintos métodos y fuentes garantiza una mayor credibilidad, profundidad y riqueza interpretativa de los hallazgos (Denzin & Lincoln, 2021).

Tipo y nivel de investigación

Este estudio es de tipo aplicado, ya que busca generar soluciones prácticas a problemas educativos reales, con base en evidencia científica. Es además de nivel descriptivo-explicativo, ya que no solo se describen las características del uso de IA y gamificación en la educación fiscal, sino que también se explican las causas, condiciones y efectos de su implementación (Martínez & Rojas, 2023).

En el ámbito educativo, las investigaciones de tipo aplicado son altamente valoradas, dado que permiten desarrollar modelos y propuestas pedagógicas que impactan directamente en la mejora de la calidad educativa y la equidad, especialmente en sistemas públicos (Sánchez-Torres & Duarte, 2023; Vega & Castro, 2022).

Población y muestra

La población objetivo está conformada por docentes y estudiantes de instituciones fiscales ecuatorianas, ubicadas en las regiones Sierra, Costa, Amazonía e Insular. Dado el enfoque nacional del estudio, se aplicó un muestreo estratificado proporcional para garantizar la representatividad de distintas realidades geográficas y socioculturales.

La muestra total fue de 1.200 participantes: 800 estudiantes de educación básica superior y bachillerato, y 400 docentes, seleccionados de 40 instituciones fiscales. La selección se realizó considerando variables como: acceso tecnológico, ubicación (urbana/rural), nivel de implementación de recursos digitales y niveles de inclusión educativa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023; Arcos et al., 2022).

Este tamaño muestral fue calculado con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, aplicando fórmulas estadísticas de muestreo poblacional con apoyo del software R Studio (González & Muñoz, 2023).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuantitativos: se utilizó un cuestionario estructurado tipo Likert (con cinco niveles de respuesta) aplicado tanto a docentes como a estudiantes. El instrumento abordó dimensiones como: uso y frecuencia de IA y gamificación, percepción de utilidad, efectos sobre la motivación, inclusión, rendimiento académico, y barreras tecnológicas (García & Paredes, 2022). El cuestionario fue validado por expertos y alcanzó un índice de fiabilidad de Cronbach $\alpha = 0.87$.

Cualitativos: se realizaron entrevistas semiestructuradas a 30 docentes líderes y 10 directivos escolares, con el fin de recoger testimonios sobre la implementación de IA y gamificación en sus instituciones, el nivel de inclusión logrado y las barreras observadas. Las entrevistas se grabaron, transcribieron y analizaron con el software ATLAS.ti, utilizando codificación abierta y axial (Creswell & Poth, 2022). Estas técnicas cualitativas permiten captar la profundidad de las experiencias, según Carrillo y Bravo (2023), quienes resaltan su valor para investigaciones educativas en entornos complejos.

Asimismo, se incluyeron grupos focales con estudiantes en seis provincias del país, donde se exploraron sus experiencias, emociones, barreras y motivaciones en el uso de plataformas educativas inteligentes o gamificadas (Rodríguez et al., 2022; Castillo & Torres, 2023).

Procedimiento: El estudio se desarrolló en las siguientes fases:

1. Fase exploratoria: Revisión de literatura, validación de instrumentos y selección de muestra piloto.

2. Fase de recolección de datos: Aplicación de encuestas en línea y entrevistas presenciales o por videollamada.
3. Fase de procesamiento: Análisis estadístico con SPSS y análisis cualitativo con ATLAS.ti.
4. Fase de interpretación: Triangulación de resultados y redacción de hallazgos.

Todo el proceso fue acompañado por supervisores académicos y avalado por los Comités de Ética de las instituciones participantes.

Análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizaron con estadística descriptiva (medias, porcentajes, desviación estándar) e inferencial (pruebas t de Student, ANOVA y correlación de Spearman). Se exploraron diferencias significativas por región, nivel educativo y nivel de acceso a tecnología (González & Muñoz, 2023).

Los datos cualitativos fueron sometidos a análisis temático, utilizando categorías emergentes como: percepción de inclusión, accesibilidad, motivación, uso real de IA, experiencia con plataformas gamificadas, entre otros (Flick, 2023; López et al., 2022). Este análisis permitió comprender fenómenos educativos desde la perspectiva de quienes los viven directamente.

Consideraciones éticas

Este estudio cumple con los principios de la Declaración de Helsinki sobre investigaciones con seres humanos. Se garantizó:

- Consentimiento informado de todos los participantes.
- Anonimato y confidencialidad de la información.
- Uso académico exclusivo de los datos recolectados.

El estudio fue registrado en el sistema de ética educativa nacional y se ajustó a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Asamblea Nacional, 2021).

RESULTADOS

En esta sección se presentan los principales hallazgos obtenidos a través del análisis de los instrumentos aplicados encuestas, entrevistas y grupos focales. Los resultados se organizan en función de los objetivos específicos del estudio, destacando el nivel de implementación de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) y gamificación, así como su impacto percibido en términos de inclusión, motivación y participación estudiantil. A continuación, se presentan tres tablas que sintetizan los datos cuantitativos más relevantes.

Percepción docente sobre la utilidad de la IA en el aula

Esta tabla muestra las respuestas de 400 docentes respecto a la utilidad percibida de la Inteligencia Artificial como herramienta pedagógica. Los resultados fueron recogidos mediante una escala tipo Likert.

Tabla 1
Percepción docente sobre la utilidad de la IA en el aula

Nivel de acuerdo	Frecuencia
Totalmente en desacuerdo	12
En desacuerdo	28
Neutral	65
De acuerdo	210
Totalmente de acuerdo	85

Se observa que el 73.8% de los docentes de acuerdo y totalmente de acuerdo consideran útil el uso de IA en el aula, mientras que un 10% expresa desacuerdo. Esto indica una alta receptividad entre los docentes fiscales respecto al uso de tecnologías emergentes para personalizar el aprendizaje y apoyar a estudiantes con distintas necesidades (Cabero-Almenara et al., 2022; García-Peñalvo et al., 2023).

Uso de herramientas gamificadas en instituciones fiscales por región

La siguiente tabla presenta el porcentaje de instituciones fiscales, por región, que reportan el uso de plataformas o estrategias gamificadas como parte de sus metodologías activas.

Tabla 2

Uso de herramientas gamificadas en instituciones fiscales por región

Región	Sí (%)	No (%)
Costa	72	28
Sierra	58	42
Amazonía	41	59
Insular	36	64

La región Costa lidera el uso de gamificación (72%), seguida de la Sierra (58%). En contraste, la región Insular y la Amazonía presentan los niveles más bajos (36% y 41% respectivamente), lo cual evidencia brechas de acceso tecnológico y necesidad de políticas específicas para regiones con menos conectividad (UNESCO, 2023; Vega & Castro, 2022).

Percepción estudiantil sobre motivación al usar gamificación

Esta tabla recoge la percepción de 800 estudiantes respecto a su nivel de motivación cuando se utilizan estrategias de gamificación en clase.

Tabla 3

Percepción estudiantil sobre motivación al usar gamificación

Respuesta	Frecuencia
Nada motivado	25
Poco motivado	52

Neutral	120
Motivado	380
Muy motivado	223

El 75.4% de los estudiantes (motivado y muy motivado) indican sentirse más involucrados cuando se implementan actividades gamificadas, reforzando estudios previos sobre el efecto positivo del juego en el compromiso académico (Rodríguez & Pérez, 2023; Morales et al., 2022). Solo el 9.6% manifiesta baja o nula motivación.

Los datos obtenidos evidencian que la IA y la gamificación tienen un alto potencial como recursos inclusivos en el sistema educativo fiscal. Por un lado, la IA permite personalizar el aprendizaje, ofrecer retroalimentación automática y facilitar la atención a estudiantes con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Por otro lado, la gamificación fortalece la motivación, participación activa y retención de contenidos, lo cual es especialmente beneficioso en contextos vulnerables donde el desinterés escolar es alto.

Además, aunque existen disparidades regionales en la implementación tecnológica, el interés y la aceptación por parte de la comunidad educativa son altos. Esto sugiere que, con una adecuada infraestructura y capacitación docente, estas herramientas podrían masificarse con éxito, contribuyendo a cerrar brechas históricas en el acceso a una educación de calidad, innovadora e inclusiva.

DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos a través de la aplicación de cuestionarios, entrevistas y grupos focales permiten afirmar que tanto la Inteligencia Artificial (IA) como la gamificación constituyen recursos inclusivos altamente valorados por la comunidad educativa fiscal en Ecuador. Su implementación, aunque desigual según la región, ha generado impactos significativos en la

motivación estudiantil, la participación activa en el aula y la percepción docente sobre innovación pedagógica, lo cual coincide con estudios recientes realizados en América Latina y Europa (García-Peñalvo et al., 2023; Rodríguez & Pérez, 2023).

Uno de los hallazgos más relevantes es el alto grado de aceptación docente hacia la IA, donde el 73.8% considera que esta tecnología es útil para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta percepción se alinea con investigaciones que destacan el potencial de la IA para personalizar contenidos, generar alertas sobre dificultades de aprendizaje, y ofrecer retroalimentación inmediata, lo que mejora la equidad y eficiencia del sistema educativo (Cabero-Almenara et al., 2022; Duque & López, 2023). En el contexto ecuatoriano, donde muchos docentes enfrentan retos estructurales, la IA podría representar una herramienta de apoyo pedagógico con alto potencial transformador, siempre que se acompañe de capacitación técnica y soporte institucional (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023).

En cuanto a la gamificación, los resultados reflejan una motivación significativa entre estudiantes fiscales, con un 75.4% que reporta sentirse “motivado” o “muy motivado” al participar en actividades gamificadas. Este dato es coherente con investigaciones previas que demuestran cómo los elementos lúdicos (puntos, niveles, retos) fomentan la participación, reducen el estrés académico y mejoran la retención del conocimiento, especialmente en contextos de alta deserción escolar (Morales et al., 2022; Chacón et al., 2023; Salazar & Yépez, 2023).

Sin embargo, también se identificaron brechas regionales en la implementación de estas tecnologías, con porcentajes más bajos en la Amazonía e Insular. Esto refleja una desigualdad estructural en el acceso a infraestructura tecnológica, que ha sido documentada por estudios como los de Yáñez et al. (2022) y Gamboa & Loor (2023). En este sentido, la IA y la gamificación solo podrán considerarse inclusivas si están acompañadas de políticas públicas que garanticen equidad digital y formación docente sostenida (UNESCO, 2023; UNICEF, 2023).

La discusión también revela que muchos docentes aún perciben las tecnologías como un reto más que como una oportunidad, especialmente por la falta de formación especializada en estas áreas. Autores como Herrera et al. (2022) y Vega & Castro (2022) destacan que la brecha no es solo tecnológica, sino también pedagógica, por lo que se requiere una visión sistémica que integre innovación, currículo y desarrollo profesional docente. En esa línea, Pineda, Arias y Mejía (2022) argumentan que la transformación educativa mediada por IA solo es efectiva cuando existe alineación con el proyecto institucional y un liderazgo pedagógico coherente.

Comparativamente, países como Colombia, Chile y España han implementado programas de IA educativa y gamificación curricular con resultados positivos, especialmente cuando se articulan con estrategias de inclusión y accesibilidad universal (Ávila et al., 2023; Navarro & Barros, 2023). Esto indica que Ecuador puede nutrirse de experiencias internacionales para construir una hoja de ruta propia, adaptada a su realidad educativa fiscal.

Finalmente, los resultados cualitativos del estudio confirmaron que la motivación estudiantil se incrementa cuando se combinan recursos interactivos con metodologías activas, lo cual promueve habilidades del siglo XXI como la colaboración, el pensamiento crítico y la autonomía. Estas conclusiones coinciden con el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el ODS 4, que aboga por una educación inclusiva, equitativa y de calidad (Naciones Unidas, 2023).

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió identificar el impacto y la viabilidad del uso de la Inteligencia Artificial (IA) y la gamificación como recursos inclusivos dentro del sistema de educación fiscal ecuatoriano. A partir del análisis de datos cuantitativos y cualitativos, se pueden establecer las siguientes conclusiones principales:

1. La IA y la gamificación mejoran la inclusión educativa, al permitir la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y una mayor participación de estudiantes con diversas necesidades.
2. Existe una percepción positiva por parte de docentes y estudiantes, quienes reconocen que estas herramientas incrementan la motivación y el interés por el aprendizaje, especialmente en áreas donde antes predominaba el desinterés o la deserción.
3. Las diferencias regionales en acceso y uso tecnológico siguen siendo significativas, lo que plantea la necesidad de políticas públicas que aseguren conectividad e infraestructura en zonas rurales y marginadas.
4. La formación docente es clave para el éxito de estas estrategias, por lo que se recomienda establecer programas de capacitación continua en el uso pedagógico de tecnologías emergentes.
5. La integración de IA y gamificación puede contribuir al cumplimiento del ODS 4, al promover una educación más inclusiva, equitativa y de calidad en el contexto del sistema educativo fiscal del Ecuador.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Todas las autoras participaron activamente en la elaboración del presente artículo científico, asumiendo roles complementarios en las distintas fases del proceso investigativo. A continuación, se detalla su contribución específica:

Yolanda Mercedes Pulgarín Izquierdo: Coordinación general del estudio, formulación del problema, revisión crítica del contenido teórico y redacción de la discusión.

Carla Vanesa Espinoza Galván: Diseño metodológico, construcción de instrumentos y análisis de datos cualitativos.

Marina Estela Robles Cando: Recolección de datos en campo, organización de la base de datos y colaboración en el análisis estadístico.

Jacqueline Ruth Castro Torres: Elaboración del marco teórico, contextualización nacional y revisión de literatura especializada.

Mirian Verónica Castro Quizhpi: Revisión de estilo académico, normalización de citas y referencias APA, y edición final del documento.

Todas las autoras aprueban la versión final del artículo y se responsabilizan por la veracidad y originalidad del contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

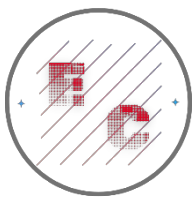
Andrade, M., & Vélez, F. (2023). Educación inclusiva y tecnología en Ecuador. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(1), 58–74.

Arcos, J., León, D., & Bravo, A. (2022). Inteligencia artificial y equidad en el aula. *Educación y Tecnología*, 29(3), 34–49.

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Registro Oficial Suplemento 459. <https://www.asambleanacional.gob.ec>
- Ávila, P., Londoño, S., & Medina, T. (2023). Gamificación y aprendizaje personalizado. *Revista Iberoamericana de Educación Digital*, 12(2), 89–103.
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). La IA en educación. *RIED*, 25(2), 61–84.
- Carrillo, L., & Bravo, S. (2023). Técnicas cualitativas en educación. *Revista Iberoamericana de Investigación Educativa*, 11(3), 145–160.
- Castro, M., & Loaiza, J. (2023). Enfoques mixtos en investigación educativa. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 17(2), 101–118.
- Chacón, L., Torres, M., & Gómez, P. (2023). Gamificación y motivación estudiantil. *Revista Educación y Desarrollo*, 21(1), 52–68.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2021). *Diseño y desarrollo de investigaciones mixtas*. Pearson.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2022). *Qualitative inquiry and research design*. SAGE.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2021). *The SAGE handbook of qualitative research*. SAGE.
- Duque, J., & López, M. (2023). La IA como herramienta educativa. *Revista de Tecnología y Educación*, 20(1), 45–63.
- Espinoza, J., & Ramírez, M. (2022). Brechas digitales en el Ecuador. *Revista Sociedad y Educación*, 14(3), 201–218.
- Flick, U. (2023). *Introducción a la investigación cualitativa* (7.^a ed.). Morata.
- Gamboa, A., & Loor, V. (2023). Acceso digital y educación rural en Ecuador. *Revista de Estudios Regionales*, 35(2), 101–120.
- García, J., & Paredes, C. (2022). Instrumentos de evaluación virtual. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(2), 92–107.

- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., & Abella, Á. (2023). IA generativa en educación superior. *EKS*, 24, e31107.
- González, A., & Muñoz, M. (2023). *Estadística aplicada a la educación*. Editorial Académica.
- Herrera, S., Martínez, C., & Méndez, J. (2022). IA y gamificación en ambientes híbridos. *Innovación Educativa*, 23(1), 44–59.
- Hernández-Sampieri, R., Mendoza, C., & Baptista, L. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- INEC. (2023). *Estadísticas de educación y conectividad tecnológica*.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- López, R., Menéndez, H., & Bravo, R. (2022). Estrategias TIC en educación básica. *Revista Interamericana de Investigación*, 15(1), 110–127.
- Martínez, P., & Rojas, D. (2023). Investigación aplicada en educación inclusiva. *Revista Científica de Innovación Pedagógica*, 9(1), 55–71.
- Mena, J., & Robles, A. (2023). Investigación educativa crítica. *Revista de Educación Crítica*, 5(1), 49–66.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Plan Nacional de Digitalización Educativa*.
<https://educacion.gob.ec>
- Morales, C., Quiroz, F., & Zambrano, E. (2022). Gamificación y permanencia escolar. *Revista Andina de Educación*, 16(2), 98–112.
- Naciones Unidas. (2023). *Informe de progreso sobre ODS*. <https://sdgs.un.org>
- Navarro, S., & Barros, K. (2023). IA en sistemas educativos latinoamericanos. *Revista Científica de Innovación Educativa*, 9(2), 88–104.
- Pineda, D., Arias, J., & Mejía, G. (2022). Transformación pedagógica con IA. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 121–140.

- Rodríguez, H., Vélez, S., & Paredes, D. (2022). Educación rural e innovación tecnológica en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 18(4), 132–148.
- Rodríguez, S., & Pérez, M. (2023). Gamificación como metodología inclusiva. *Revista Iberoamericana de Educación*, 92(1), 101–117.
- Salazar, E., & Hidalgo, P. (2023). Investigaciones educativas no experimentales. *Revista Docencia Universitaria*, 18(2), 74–89.
- Salazar, E., & Yépez, A. (2023). Juego como motor del aprendizaje. *Revista Docencia y Tecnología*, 5(2), 66–80.
- Sánchez-Torres, J. A., & Duarte, M. (2023). IA y gamificación en educación superior. *RIED*, 26(1), 45–63.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2021). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences* (2nd ed.). SAGE Publications.
- UNESCO. (2023). *Transformar la educación: digital e inclusiva*. <https://unesdoc.unesco.org>
- UNICEF. (2023). *Educación inclusiva en América Latina y el Caribe*. <https://www.unicef.org/lac>
- Vega, L., & Castro, M. (2022). Brechas tecnológicas y educación inclusiva en zonas rurales del Ecuador. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(2), 33–50.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/fg537952>

LOS VALORES MORALES AYMARAS EN EL DISTRITO DE PILCUYO, PERÚ

AYMARA MORAL VALUES IN THE DISTRICT OF PILCUYO, PERÚ

William Walker Mamani Apaza

Henry Cesar Guevara Mamani

José Marcial Mamani Condori

Juan Carlos Callomamani Callomamani

Melizza Antonieta Cano Calderon

Perú

Los valores morales Aymaras en el Distrito de Pilcuyo, Perú

Aymara moral values in the District of Pilcuyo, Perú

William Walker Mamani Apaza

wwmamani@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-3313-0998>

Universidad Nacional del Altiplano

Perú

José Marcial Mamani Condori

jmamanic@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-7090-8194>

Universidad Nacional del Altiplano Perú

Melizza Antonieta Cano Calderon

mcano@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0001-0190-6096>

Universidad Nacional del Altiplano Perú

Henry Cesar Guevara Mamani

hguevara0709@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0559-463X>

Unidad de Gestión Educativa Local

Chucuito-Juli Perú

Juan Carlos Callomamani Callomamani

jcallomamanicallomamani@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2924-6226>

Universidad Nacional del Altiplano Perú

RESUMEN

La carencia de los valores morales, en el ámbito sociopolítico, genera desequilibrio, disonancia y crisis social; conducente a una sociedad sin identidad cultural y nacional. La ausencia del respeto a la naturaleza, junto a la carencia de reciprocidad y responsabilidad social; son motivo de estudio fundado bajo la deontología andina. El propósito general fue analizar la práctica de los valores morales en los habitantes aimaras del distrito de Pilcuyo, a nivel específico, son el respeto, el ayni, el amor y la responsabilidad. Se empleó el enfoque cualitativo con diseño analítico e interpretativo, utilizando técnicas como entrevistas en profundidad y la observación

participante. Se usó un sistema de grupo focal de seis residentes de edades comprendidas entre los 18 y 80 años. Los resultados revelaron que la práctica de los valores morales entre los aimaras, como el respeto, la afectividad, el ayni y la responsabilidad se conservan con cambios importantes. Estos valores se practican principalmente en los festivales, el trabajo comunitario y las actividades familiares. Por tanto, se concluye que los valores morales aimaras contribuyen a mantener una sociedad caracterizada por el respeto y la responsabilidad, promoviendo la armonía, el equilibrio, la equidad y la justicia. La fidelidad al cumplimiento, el respeto hacia los ancianos, el amor por la tierra, la diligencia y el trabajo duro, junto a la responsabilidad y el compromiso con el cuidado de la naturaleza; la familia y la comunidad, se consideran como valores esenciales para la coexistencia hombre-naturaleza.

Palabras clave: amor; ayni; práctica de valores; respeto; responsabilidad; valores morales

ABSTRACT

The lack of moral values, in the sociopolitical sphere, generates imbalance, dissonance and social crisis; leading to a society without cultural and national identity. The absence of respect for nature, together with the lack of reciprocity and social responsibility; They are the subject of study founded under Andean deontology. The general purpose was to analyze the practice of moral values in the Aymara inhabitants of the Pilcuyo district, at a specific level, they are respect, ayni, love and responsibility. The qualitative approach was used with an analytical and interpretive design, using techniques such as in-depth interviews and participant observation. A focus group system of six residents aged between 18 and 80 years was used. The results revealed that the practice of moral values among the Aymara, such as respect, affection, ayni and responsibility are preserved with important changes. These values are mainly practiced in festivals, community work and family activities. Therefore, it is concluded that Aymara moral values contribute to maintaining a society characterized by respect and responsibility, promoting

harmony, balance, equity and justice. Fidelity to compliance, respect for the elderly, love for the land, diligence and hard work, along with responsibility and commitment to caring for nature; Family and community are considered essential values for man-nature coexistence.

Keywords: Aymara; ayni; love; moral; practice of values; respect; responsibility

Recibido: 1 de julio 2025 | Aceptado: 2 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Los niños aimaras aprenden conceptos de los valores y la buena conducta; de la informalidad, muchas veces gradualmente y en la vida práctica (Suxo 2008). Para Llanque (1990) los relatos de los cuentos, mitos y leyendas tienen un poder de moralidad, una “filosofía de vida”. Los cuentos son medios de moralización y un espacio para corregirlas actitudes negativas y los malos hábitos.

Valores morales aimaras

Paz (2006) considera la ética aimara, la amistad, el amor y la sinceridad junto con la honestidad, el respeto, responsabilidad, solidaridad, el trabajo, la integridad y la lealtad. El aimara es capaz de mantener un espacio libre en el que puede reproducir sus expresiones culturales. Coelho (2019) afirma que es la transmisión de conjunto de normas y costumbres de una sociedad, donde distingue lo bueno de lo malo; considera el respeto, la honestidad, la gratitud, la lealtad, el amor y la responsabilidad.

Chiavenato (2006) y Scheler (2012) coinciden que los valores morales son el buen comportamiento para el bienestar de los demás y es la base de toda persona. La moralidad es una característica del comportamiento humano, consciente y responsable (Gallo 2006). En esta línea, Spinoza et al. (2000) afirma que los valores son creaciones humanas, los sentimientos morales están determinados por el proceso de selección natural. Resultado relacionado a

(Castro y Toro 2008; Ponce 2015). Así Torres (2014) relaciona la moral con el hábito, género de vida, uso y conducta; además, añade que la moral es una norma de vida de los individuos fundada en la práctica de las buenas costumbres.

Llanque (1990) distingue en el aspecto moral la racionalidad e irracionalidad de la moral aimara, el primero corresponde a los seres humanos y lo segundo a los animales. Mamani (2017) los principios éticos se reflejan en el conjunto de costumbres que guían las acciones de un individuo. Sobre este caso, Albó y Layo (1984) afirmaban como subproducto de la influencia de los líderes e ídolos y su práctica en la vida diaria, es el caso Tunupa. En el mundo actual, según Suxo (2008) se adquiere la ética en la infancia, logran a través de la educación, la observación, la imitación, la puesta en práctica y la experimentación. Por ello, Wiener (2009) señala los rituales como parte de la educación moral.

Negrete (2019), Brito et al. (2006) y Yacasi (2017) concuerdan que valores universales son la amistad, el amor, la bondad, la confianza, el honor, la honradez, la justicia, la libertad, la paz, el respeto, la responsabilidad, la solidaridad, la tolerancia, la valentía y la verdad. De tal modo que para Castro y Toro (2008) los valores propician las relaciones interpersonales como la cortesía, el respeto, la honradez y tolerancia. Estos valores se adquieren en proceso de interaprendizaje, lo cual, se corrobora con tesis de (Salas 2009). Las personas mayores deben infundir el respeto a la tierra (uraqi) como un valor cultural (Llanque 1990). Las formas de existencia moral se han planteado en conexión con la materia, la sociedad, la vida y el espíritu dentro de la diversidad (Sousa Santos 2010).

En este campo, Choque (2017), Condori (2014), Sandoval (2018) y Salas (2009) coinciden que los valores desempeñan una función social, garantizar la coexistencia y el respeto recíproco; orientan la conducta humana. Esto es, sobre la base de la Pachamama, el ayni y el respeto dentro de familia. Estos, generan equilibrio social; afianzan la práctica de los

valores de la verdad, el trabajo, la cooperación, la honestidad, solidaridad, tolerancia y bienestar (Mamani 1999; Mejía y Ruiz 2011).

Las categorías de investigación son el respeto, el amor, el ayni y la responsabilidad. Este último se identifica en los estudios de (Sandoval 2018). En este contexto la palabra del aimara tiene valor y categoría de ley, porque, la drasticidad fomenta la moralidad según Huamán Poma de Ayala, lo que explica la laboriosidad.

Respeto

Uranga et al. (2016) señalan que el respeto es el fundamento de convivencia social. Así, Choque (2017) describió el respeto como parte de la vida cotidiana, la familia y la sociedad. El respeto es una forma de reconocer, apreciar las cualidades de otras personas, ya sea su conocimiento, experiencia y valor humano (Uranga et al. 2016). De esta forma, Leyva et al. (2011) enfatiza que la base de las relaciones interpersonales es valorar, actuar y dignificar. El respeto a la madre tierra, a la naturaleza; respeto a los padres y vivir en armonía en la comunidad es fundamento de coexistencia (Vilca et al. 2018).

La religiosidad para el andino es por la tierra; en contraposición con el cristianismo impuesto por la colonia (Mamani y Condori 2018). Por eso, el hombre andino brinda pleitesía (pago) a la tierra. La inquisición impone el monoteísmo y la fe cristiana; repudiado actualmente. Tanto es así que “Hernán Cortés, Francisco Pizarro, Hernán de Soto, y Pedro de Alvarado y otros centenares, viendo la superioridad de sus armas, se echaron abajo civilizaciones como la inca, la maya y la azteca” (Fo, Tomat y Malucelli 1967, p.212).

El respeto es reconocer y apreciar las cualidades de otras personas, sus conocimientos, la experiencia y valor como ser humano (Soto y Montaña 2014). Para Morales (2006) el respeto entre los aimaras es comunión mutua de ser el *jaqi* del otro, si las personas (*jaqi*) no se ven o se tratan como perros, no se gana respeto por la posición de uno en la sociedad.

El valor del respeto a la tierra para Morales (2006) es una comunión permanente con la tierra y el trato familiar íntimo. El andino como cultivador en convivencia con la tierra, su existencia, su tarea es reivindicar el suelo sustraído por el crimen y la injusticia colonial. Fuera de este móvil que agita la totalidad de la existencia del 'indio', la escuela, la religión, el progreso material, todo le es indiferente y nimio (Encinas 1932).

En consecuencia, el respeto significa sabiduría y capacidad de convivir en armonía con los seres vivos y no vivos. Valorar es registrar la autonomía de cada ser humano, proteger la naturaleza, aceptar la diversidad, respetar las divergencias ideológicas y biológicas; no apropiarse de lo ajeno, tener la capacidad de cumplir a los demás y reconocer el liderazgo. Para los aimaras, el hombre es "*jaqi*", este nivel se alcanza cuando si es respetuoso y mantiene la rectitud.

Ayni

El Ministerio de Educación de Chile, traduce el *ayni* como 'reciprocidad' y; la conceptúa como principios básicos de la ayuda mutua, la cooperación, el diálogo, la redistribución, la complementariedad, la evaluación y el trato similar, lo que señalan como *suma qamaña*, significado de la coexistencia armónica en la comunidad; los hombres con la naturaleza (MINEDU 2017).

Condori (2014) señala que los principios de convivencia social, básicamente son la armonía y la solidaridad; lo que es *Yanapa* (solidaridad y ayuda mutua), el *Ayni* (beneficio y ayuda mutua), la *Mink'a* (solidaridad colectiva, trabajo comunal). Uranga et al (2016) los valores fundamentales que definen la conducta humana son las reglas de conducta. Los principios aimaras son la defensa mutua, la solidaridad, ayuda mutua, el aprecio y el cuidado (*arxatasiña*, *khuyapayasiña*, *yanapisiña*, *munasiña*, *tumpasiri*) y el ayni como reciprocidad. Asimismo, Salas (2009) establece como principios y valores a la pachamama, el ayni y el respeto. Núñez del Prado (2016) explica que hay dos concepciones, el occidental y el andino.

Laura (2010) describe la reciprocidad como el bien común y funcionan como normas estructurales básicas de la nación; el resultado se refleja en el campo productivo cuyos factores son “el auto sostenimiento económico en todos los rincones del reino con provisiones que garantizaban el bienestar y alta nutrición de sus habitantes” (Altamirano y Bueno 2011,p.111). La reciprocidad, para Guevara (2016) es cuestión de correlación, de vínculos personales y de promesa de devolver cualquier favor recibido; porque, siempre que uno pide un favor a otro, debe devolverlo.

El ayni es una práctica ancestral, hoy se manifiestan principalmente en las actividades agrícolas, en la edificación de casas, matrimonios y actividades festivas. Este valor puesto en práctica, simboliza reciprocidad, lo que inevitablemente genera el equilibrio familiar, social; pero sobre todo profundiza la relación hombre - naturaleza.

Amor

El sentimiento familiar del aimara está bastante desarrollado, la acentuación del amor filial de padres a hijos y de ambos a los parientes; cualquier ofensa inferida a un miembro de la familia es terriblemente cobrada por todos los parientes, porque se sienten agraviados (Chana 1990, p.15). El amor que siente el hombre andino por la tierra ha llevado a José C. Mariátegui a afirmar que la religión andina es interés por la tierra antes que del dominio de los cielos. Para Mariátegui, la religiosidad es por medio de la tierra que constituía un todo, una norma social más que una regla individual (Mariátegui 2007).

El valor del amor es el sentimiento puro hacia una persona, familia, comunidad y otros seres que conviven en el contexto comunal. En la sociedad aimara el amor genera lazos, los vínculos familiares, la comunidad y la Pachamama. Los sentimientos mantienen el equilibrio y la armonía, incluso la existencia de los seres en el mundo.

Responsabilidad

Los aimaras se caracterizan por ser laboriosos, lo cual toman como una responsabilidad familiar y social; a su vez, es medio de pujanza. El andino tiene gran respeto a la sanción social y como ésta es decisiva para él, trabaja para aumentar su riqueza, no para gozar de ellas sino para guardarlas.

Leyva et al. (2011) indican que la responsabilidad es la capacidad humana de comunicarse entre sí, de tolerar y aceptar las consecuencias de las acciones libres. Para Blanco (2019) la personalidad responsable inspira confianza; ya que los actos responden enteramente a sus responsabilidades. Soto y Montaña (2014) corroboran que la responsabilidad tiene un resultado inmediato en la “confianza”, en los responsables se deposita la certeza y la lealtad en quienes cumplen sus compromisos. La ociosidad es sancionada y corregida (Moreno et al. 2007). El q'ipi, “carga”, significa también ‘responsabilidad’ pública, como indumentaria de la autoridad, es bien cargado y pesado; es uno de los principales símbolos (Bubba y Albó, 2010).

Calsina (2003) describe que la avenencia en la comunidad y la naturaleza posibilita un normal proceso en las actividades agrícolas. Así, Quijano et al. (2016) identificó los valores morales como lo que están asociados con las prácticas en relación al bienestar. Mendoza (2014) señala que los valores son importantes para el perfeccionamiento de los discípulos, para robustecer las interrelaciones, evitar conductas violentas y prevenir problemas sociales.

Pinto (2008) determina que la cultura aimara estuvo influenciada primero por la cultura inca, luego por la cultura colonial española y finalmente por la globalización. Condori (2014) sobre esta línea, concluyó que los valores son la colectividad, la reciprocidad, la equidad, la justicia y el amor por la naturaleza. Paz (2006) establece que el sistema de organización aimara está conectado con sus creencias, las cuales se expresan a través de rituales y ceremonias.

Yacasi (2017) concluye que el pilar fundamental de la ética andina radica en la reciprocidad y en la autoridad paterna, considerada como un modelo de vida, personificada en el concepto de

"allin runa kay". Tesis concordante con Terán (2018) donde la identidad comunitaria se fundamenta en las características distintivas del pueblo aimara, centrando su atención en la colectividad y la organización; donde predomina el desarrollo comunitario, el sostenible y el concepto de buen vivir.

Laura (2010) obtuvo resultados sobre el Wasichacuy, la solidaridad, la minka y el ayni que son los valores más practicados por los escolares bilingües con frecuencias de 89%, 95%, 52% y 46%. Asimismo, hay estrecha correspondencia entre la comunidad, los quehaceres, el trabajo en equipo, la minka y la ayuda mutua; de esta forma los hijos al observarlos aprenden inconscientemente y se forja ideas de trascendencia de los valores andinos. Por ello, Guevara (2016) en relación a la cosmovisión, los padres de familia el 91,11% está de acuerdo con la inclusión de los valores aimaras. En cambio, para Luna (2019) existe una relación entre la práctica de valores morales y éticos.

Altamirano y Bueno (2011) sobre los orígenes del ayni y la minka, en base a método de la descripción resultante, determina que la arquitectura estudiada, expresa el uso de grandes piedras, terrazas y estructuras masivas como indicadores de *minka*; respecto del *ayni* representan la reciprocidad y el trabajo social sin clases; la minka se asocia con pastores, agricultores, canteras y profesiones, semillas de clase social.

En las comunidades aymaras del distrito de Pilcuyo se considera la coexistencia del universo existencial - tcsi muyu - (fundamento cósmico), evidenciando el vínculo hombre-tierra, en la que todos los hermanos, padres, abuelos están en el espacio sagrado. Son una colectividad de vida, forman una familia, un país, una nación; cuyo sentimiento es fraterno y wiñaya (eterno).

El objetivo general de investigación fue describir la práctica de los valores morales de los habitantes aimaras en el distrito de Pilcuyo. Los objetivos específicos fueron identificar la

práctica del respeto (1), el ayni (2), el amor (3) y la responsabilidad (4) en la vida familiar, comunal de los habitantes aimaras del distrito de Pilcuyo.

METODOLOGÍA

Ámbito o lugar de estudio

Se consideró tres comunidades, zona baja, media y alta; ubicadas a orillas del Lago Titicaca del Distrito de Pilcuyo de la Provincia El Collao en el año 2019. Los aimaras son descendientes de los reinos Qullas y Lupakas (Llanque, 1990). Ocupan los límites impuestos por los países actuales, desde los márgenes del lago Titicaca y la cordillera de los Andes, hasta el noreste argentino. Desde los ancestros se caracterizan por labrar la tierra y la crianza de ganado, como actividades principales. A nivel religioso manifiestan fuertes lazos con la madre tierra (Pachamama) a través de sus rituales como la *ch'alla*, *luqt'a*, *aytu*. *Wilka Uta* es uno de los lugares ceremoniales; anteriormente brindaban pleitesía a Tunupa (Medinacelli 2012).

Descripción de métodos

El método etnográfico ha permitido la exploración profunda y directa; así como recoger datos de los informantes sus opiniones, características y su visión interna; lo principal permite sumergirse en el mundo étnico y, no tiene una estructura rígida, los resultados se concentran a través de la observación participante o las entrevistas profundas. (Murillo & Martinez 2010; Goetz y LeCompte 1984; Bernal 2010; Marsahall y Rossman, 1998; Giddens 2006).

Aplicación de la Hermenéutica, es la técnica y enfoque de interpretación que se ha usado para el análisis de textos para la construcción del contexto actual del conocimiento, el marco teórico y la interpretación de hallazgos (Ángel 2011b).

La triangulación fue un medido para la discusión de resultados, junto a la teoría fundada, así mismo para dar validez y confiabilidad a las técnicas y sus instrumentos. La triangulación de Okuda & Gómez-Restrepo (2005) y Martínez (2006) concuerdan que conceden

validez a la información, fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno. Plaza et al. (2017) la confiabilidad otorga validez de la información recogida de la población estudiada.

Periodo de estudio

Desde 17 de diciembre 2019 hasta 30 de julio del 2020 aproximadamente. Este estudio implica situaciones informales, como tal, considera las participaciones del investigador en los periodos anteriores a lo establecido en la investigación. Adicionalmente, es miembro activo de la comunidad, lo que significa que abarca desde el nacimiento y la experiencia del autor de la tesis.

Descripción de materiales, insumos e instrumentos

Para ambas categorías se ha utilizado la técnica de la entrevista en profundidad y observación participante y sus guías no estructuradas. Se incluye el análisis documental o revisión bibliográfica, cuyo instrumento es la ficha de análisis bibliográfico. Como complemento se usó el diario de campo, para realizar el contraste. Adicionalmente, se ha tomado imágenes para fortalecer la información. Finalmente se ha recurrido el método hermenéutico con medio de Interpretación de los hallazgos, siguiendo los protocolos propios.

Categorías y unidades de análisis empleadas

Como respuesta a los objetivos planteados, mediante la entrevista a profundidad, observación participante, se ha utilizado las categorías como el valor del respeto, el amor, el ayni y la responsabilidad dentro de los valores morales aimaras. A partir de la metodología propuesta, se ha identificado como categorías emergentes, la mayoría en lengua aimara, como *yäqasiña*, *aruntaña*, *yupaychaña*, *apu qullunaka*, *ch'allasiña*, *aytuña*, *wilanchu*, *luqt'a*, *achachila*, *tata awki*, esto es, relacionado al respeto. En la categoría ayni (reciprocidad) se ha identificado, *el aptaxata*, *q'ipi*, *ayni festivo* y *ayni laboral*. Respecto del amor, se evidenció, *el munasiña*, *yanapisiña*, *uñjasiña*, *waxt'asiña*, *aruntasiña*, *aynuqa*. En el valor de la responsabilidad,

phuqasiña, chacha arsuña, mayaki arsuña, ch'amjasiña, yatichasiña, el cuidado de la tierra, la familia y comunidad. Las palabras en cursiva son categorías emergentes que surgen como resultado de los hallazgos y responden a los objetivos propuestos, los mismos que intervienen en cada de las categorías preestablecidas.

RESULTADOS

Los hallazgos se han descrito a partir de la práctica de los valores morales de los aimaras del distrito de Pilcuyo, partiendo de la voz de los propios informantes, mediante la entrevista a profundidad y la observación participante donde la veracidad sobre el valor del cumplimiento, el respeto a los mayores; la agilidad y la laboriosidad; la afectividad, la responsabilidad y el compromiso; el respeto a la madre tierra son valores fundamentales de los aimaras para la coexistencia hombre-naturaleza.

Los hallazgos se contrastan con los principios morales y éticos como herramienta y guía en la práctica educativa y la cotidianidad (Ramos 2020). Estos principios generan equilibrio dentro de la sociedad y afianzan la práctica de los valores como la verdad, el trabajo, la cooperación, la honestidad (Mamani 1999). Condori (2014) y Sandoval (2018) concluyen que estos los valores son imperativos que orientan la conducta, el comportamiento e interacción cultural.

En la categoría del respeto, los aimaras, reconocen la autonomía de cada persona, protegen la naturaleza, aceptan la diversidad, respetan las diferencias ideológicas y biológicas; no se apropian, ni atesoran de lo ajeno. A través del '*apxata*' (regalo) muestran la capacidad de cumplimiento y tener 'palabra'. Los aimaras respetan la familia, al mundo viviente y la naturaleza, a través de *aynuqa* y la *ch'alla*, el *wilanchu*. Respetan las decisiones colectivas. Aplican el derecho consuetudinario, "La palabra del hombre", "*chacha arsuña*", una categoría que alcanza lo integro, la rectitud; lo que ellos llaman como *chiqapa saranaqaña*, es decir, ser moral y socialmente correcto. *Aruntasiña*, el saludo, es referente del respeto, a *munañani*, *jilaqata*, *ipal mama*, *ipal tata*, *mallkunaka*, *p'iqt'iri*, *p'iqiña*, *yatiri* y *paqu*. Las deidades como *Tutukipa*. *Wak'ani*, *Llakasapi-K'ilini*, son consideradas ídolos en conexión directa con la tierra. El Apu *Pukara*, *Q'ara qullu*, *Sapa qullu*. *Qaluyu*, *q'ixu q'ixu purita*. Estas deidades, generan una convivencia armónica dentro de la comunidad.

Concordante con el respeto, Calsina (2003) y Medinacelli (2012) identificaron el rito de la *ch'alla* como parte de la vida moderna del aimara. También, descrito en (Albó & Layme 1992). Se reafirma con la tesis de (Choque 2017). Y estos, coinciden con la idea de (Uranga et al., 2016). La '*ch'alla*', el *wilanchu*, *aytu*, *luqt'a*, son realizado por el *yatiri*, *paqu*, *jilaqatas*. Esta afirmación, también, es afín con Calsina (2003) donde la *ch'alla* es una de los rituales más importantes para solicitar y agradecer a la Pachamama. También, concuerda con Segura (2006), Paz, (2006) y Morales (2006) donde el mundo andino aimara es una totalidad, hay familiaridad y conexión hombre-Pachamama. Los sabios son quienes armonizan con la *ch'alla*, *laphiqaña*; como expresión de respeto en la comunidad y la familia. Calsina (2003) señala que los ritos y pronósticos en el proceso educativo armonizan la comunidad y con el mundo natural. Por ello, Guevara (2016) exige la incorporación de los valores aimaras por su trascendencia. Choque (2017) afirma que el valor del respeto en el mundo aimara radica en la convivencia familiar y comunitaria.

DISCUSIÓN

El ayni como principio aimara se practica actualmente en profundidad, con ciertas mudas, se manifiesta principalmente en las actividades agrícolas (*yanapisiña*), principalmente en la siembra y cosecha; en la edificación de casas (*utachawi-achuqallu*), construcción de caminos, realización de matrimonios y festivales en general, donde prima el *ayni*, *apxata* (regalo). Se ha mostrado que asisten a los enfermos con bastante entrega. El valor del ayni, puesta en práctica simboliza la reciprocidad, genera el equilibrio familiar y social; pero sobre todo profundiza la relación hombre - naturaleza. Las labores colectivas simbolizan el concepto de correspondencia y reciprocidad. *Yanapisiña*, *mayt'asiña*, *aynisiña*, *mink'asiña* (I1).

Estos géneros se evidencian en Segura (2006). Así como para la Organización Panamericana de la Salud (OPS 2008) donde la familia se eleva como el primera organización social de transferencia de valores, los roles, las creencias, los mitos, los conocimientos y las prácticas culturales. El 'ayni' es "reciprocidad, trabajo colaborativo" (MINEDU 2017, p.29). El ayni, regula las relaciones sociales en las distintas comunidades, a nivel familiar y particular (Choque 2017). De la misma forma Segura (2006) señala que los valores se evidencian en los actos como en la piscicultura, la agricultura y escala menor la ganadería. En esta línea, Condori (2014) identifica los valores que están vigentes como la correspondencia, la igualdad, la justicia y el amor. En Salas (2009) se define los mismos valores a la Pachamama, el ayni y el respeto. De igual modo con Morales (2006) identifica que la bondad, la verdad, el trabajo, la cooperación y la honestidad prevalecen en la practican de los valores. Sin embargo, con el tiempo las '*apxatas*' en las fiestas y el '*q'ipí*', van perdiendo su originalidad y práctica. Esto es por la influencia de la modernidad.

El amor dentro de la familia aimara es una práctica que se manifiesta a través de compartir la comida, "*Manqa waxt'asiña*" (I3). Los ayllus, asumen con gran responsabilidad el

cuidado de las tierras de cultivo, a través del *aynuqas* (rotación de tierras de cultivo), por ello observan el comportamiento de la luna, muy particularmente, la luna nueva, “jayri” y la luna llena, “urt’a”. Ciclo lunar que se observa para el cultivo de los diferentes productos. Las categorías identificadas representan el componente afectivo como es el cariño (*munasiña*), la ayuda (*yanapisiña*), las visitas (*uñjasiña*), el compartir (*waxt’asiña*) y el saludo (*aruntasiña*).

La práctica del amor se observa en la vida diaria, la cordialidad en el seno familiar, en las actividades escolares, en los espacios abiertos donde hay vida (Guzmán y Pereira - Alvarez, 2015). Afirmación que se evidencia en la publicación del (Ministerio de Cultura 2014). Coincide con estudios de Rivière (1994) donde los *aynuqas* como la sucesión, rotación y descanso de las parcelas, garantiza las condiciones necesarias para una buena producción. La misma religiosidad crea una conexión sincera y hasta amorosa con la tierra como norma social más que una regla individual (Mariátegui 2007). Chana, 1990) se ha podido observar con mucha frecuencia, la acentuación del amor filial de padres a hijos i de ambos a los parientes.

El valor de la responsabilidad, los aimaras, perciben como pleno cumplimiento... En las comunidades aimaras del distrito de Pilcuyo, la responsabilidad es el compromiso que se asumen con la naturaleza, la sociedad y con los propios valores culturales. Los aimaras responden en forma espontánea y natural ante situaciones necesarias y acciones; actividades que se presentan en la comunidad. La responsabilidad es la promesa y el acuerdo, demostrar desempeño idóneo y las obligaciones estrictas con las promesas sean laborales, festivas e incluso afectivas; es tomar el compromiso moral fuerte que forja posteriormente la confianza en la persona y la colectividad. Así como el cumplimiento de ayni.

La interpretación, coincide con la tesis de Choque (1996) donde los diversos actos rituales, ceremonias realizadas entre los aimaras, siempre está presente como un elemento simbólico y sagrado que es la hoja de coca para reverenciar al mundo. Existen relaciones de reciprocidad y colaboración mutua (Wiener 2009). La ley de correspondencia. Huahuatico

(2018), plantea el retorno a los valores como la responsabilidad, la reciprocidad para acercar la justicia, la libertad, la bondad, la amistad, la paz, la tolerancia y la armonía social.

CONCLUSIONES

La práctica de los valores morales en los habitantes aimaras del distrito de Pilcuyo se mantienen vigentes; porque aún las aplican en las actividades festivas, trabajos comunales y familiares. Por lo tanto, el valor del cumplimiento, el respeto a los adultos mayores, el amor por la tierra, la agilidad y la laboriosidad, la responsabilidad, el compromiso con la familia y la comunidad son vitales; el respeto y el amor por la madre tierra, son valores fundamentales de los aimaras para generar la coexistencia hombre-naturaleza.

Se ha identificado que el respeto es un todo que involucra al hombre, la familia y la tierra; naturaleza convertida en deidad y encarnada por los cerros como el *Q'ara Qullu*, el lago, los ríos, los animales y los cultivos. Asimismo, los mediadores entre la madre tierra “mama pacha” y los hombres, son los sabios *yatiris* y los *paqus*; esto, sucede mediante el ritual de la “Ch'alla”, como es el “wilanchu”, el “aytu” y la “luqt'a”, rituales que simbolizan el respeto por la tierra. Son deidades protectores y benefactores de las familias y la comunidad, el *Tutukipa Wak'ani*, *Llakasapi* y *K'ilini* en la Comunidad de Sacari Titicachi. Los *Apus* como el *Ananu qullu*, *Q'ara Qullu*, *Khap'ia* y *Illimani*, son espacios de conexión del hombre con la tierra y tutelan la vida de las especies.

Se ha determinado que el ayni, la reciprocidad, se manifiesta mediante la participación colectiva en las actividades agrícolas y ganaderas; también, en las fiestas matrimoniales, en la construcción de casas, las faenas de cosecha y en arreglos de caminos. Por tanto, la práctica del ayni en la comunidad tiene sentido de correspondencia mutua, un precepto que regula las relaciones sociales de las comunidades a nivel familiar, individual y comunal. De igual modo, el ‘achuqallu’, fiesta de la casa, al finalizar la construcción de casas, se expresa la práctica del

ayni. En ese sentido, las labores colectivas simbolizan el concepto de correspondencia y reciprocidad. La ayuda mutua, el cuidado a los adultos mayores, son parte de la práctica del ayni. Por lo tanto, la reciprocidad, la equidad, la justicia y el amor a la naturaleza, madre tierra; genera el equilibrio hombre-naturaleza.

El amor en la comunidad y la familia aimara es una práctica que se manifiesta a través de gestos sublimes y encantadoras como el saludo desde lejos; el cuidado al adulto mayor y la visita al enfermo. Por ello, compartir la comida, las bebidas, la coca, la energía física y espiritual son prácticas afectuosas. La costumbre de desfilas y bailar con la vestimenta ancestral. El acompañamiento y asistencia a las personas enfermas. Las creencias en las “achachilas”. El cuidado de la tierra mediante la rotación de parcelas, las “aynuqas”, son formas particulares de pensar y organizar la naturaleza; para la fertilidad y la recomposición de la tierra. El acompañamiento con “apxatas” en las actividades ceremoniales, festivas y laborales son signos de sentimiento familiar y comunal. La globalización y la constante migración, la república y colonialismo española; la práctica del amor, ha disminuido por el afán constante de la individualización por los modelos educativos infundidos por el sistema social vigente.

La práctica de la responsabilidad en los habitantes aimaras se ha evidenciado en la convivencia armónica entre los familiares, la comunidad y la naturaleza. Las “aynuqas” representan la responsabilidad con el cuidado de la tierra. Observan el movimiento lunar, el ciclo lunar, en especial la luna nueva, el “jayri” y la luna llena, “urt’a” para el sembrío. Lo cual se corrobora con Rivière (1994). También, la obligatoriedad de asumir funciones sociales de representación por tenencia de parcelas. La realización de rituales al Sol, Inti *tata*, *inti awki* y *el alaxapacha tata o tatitu*. El lugar destinado para este efecto fue el Wilka Uta, centro ceremonial, la Casa del Sol. La religiosidad aimara se ha descrito como un acto necesaria y signo de agradecimiento por las provisiones logradas, por lo que se realizan el “luqt’a”. Parte de los sagrados rituales se realizaban con sacrificios en nombre de los Apus y abuelos, achachilas.

Los aymaras en estos lugares efectuaban rituales, alabanzas a los Apus como el cerro “Pukara”, “Sankuta Achachila”, “Wiraxama”, “Qhap’ia” y Ananu qullu”. Asumen con responsabilidad el ayni festivo, devolver los regalos, apxatas en los festivales, phunchawi.

AGRADECIMIENTOS

A todos quienes respaldaron el presente estudio, sobre los valores aimaras, en especial, a la Escuela de Posgrado UNA Puno, al asesor Dr. Henry Mark Vilca Apaza, jurados de tesis Dr. Felipe Gutiérrez Osco, Dr. Alfredo Carlos Castro Quispe y Dra. Yaneth Amanda Maquera Maquera.

Declaración de conflicto de interés

No existe conflicto de intereses entre los autores del presente.

Declaración de contribución de autoría

Autor 1: Administración de proyecto, análisis formal, conceptualización, supervisión, revisión y edición de la redacción

Autor 2: Redacción del borrador original, metodología, revisión y edición de la redacción.

Autor 3: Metodología, análisis formal, recursos y software.

Autor 4: Curación de datos, validación e investigación

Autor 5: Curación de datos, validación e investigación

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Albó, X., & Layo, F. (1984). *Ludovico Bertonio (1557-1625): Fuente única al mundo aymara temprano* (Crónicas b).
- Albó, X., & Layme, F. (1992). *Antología de la literatura aymara*. Cipca.
- Altamirano, A., & Bueno, A. (2011). El ayni y la minka: Dos formas colectivas de trabajo de las sociedades pre-Chavín. *Investigaciones Sociales*, 15(27), 43–75. <https://doi.org/10.15381/is.v15i27.7659>
- Ángel, D. A. (2011). La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales. *Estudios de Filosofía*, 44(44), 9–37. <http://www.scielo.org.co/pdf/ef/n44/n44a02.pdf>
- Blanco Miranda, V. J. (2019). Responsabilidad social universitaria. *Dictamen Libre*. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.17.3083>
- Bubba Z., C., & Albó, X. (2010). John Murra nos ayuda a cargar la responsabilidad de los abuelos y abuelas. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 42(1), 113–125. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73562010000100023
- Calsina, O. (2010). *Los ritos y pronósticos como aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior de ingeniería agronómica* [Tesis de maestría, Universidad Mayor de San Andrés]. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/14046>
- Castro, N. L., & Toro, I. M. A. (2008). Los orígenes de la moralidad (pp. 1–9).
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración* (7ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana.
- Choque, M. A. (2017). Los valores y la espiritualidad andina en la cultura aymara. <http://www.ops.org.bo/textocompleto/pi31193.pdf>

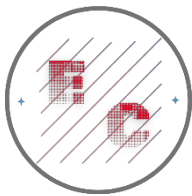
- Coelho, F. (2019). Valores morales. *Significados.com*. <https://www.significados.com/valores-morales/> (Consultado: 22 de agosto de 2021).
- Condori, M. (2014). *Los valores de la cosmovisión aymara y su aplicación en la justicia comunitaria* [Tesis de licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés].
- Encinas, J. A. (1932). *Un ensayo de la escuela nueva en el Perú*. CIDE.
- Fo, J., Sergio, T., & Malucelli, L. (1967). El libro prohibido del cristianismo. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Robinbook.
- Gallo, A. A. (2006). *Introducción a los valores*. Universidad Rafael Landívar.
- Giddens, A. (2006). *Sociology* (5ª ed.). <https://www.shortcutstv.com/text/giddens5th.pdf>
- Goetz, J. P., & LeCompte, M. D. (1984). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación cualitativa*. Ediciones.
- Guevara, B., Zambrano, A., & Evies, A. (2007). ¿Para qué educar en valores? *Revista Educación en Valores*, 1. <https://doi.org/10.1111/j.1557-203X.2010.01095.x>
- Guevara, V. (2016). *Elementos de la cultura aimara en el área de formación ciudadana y cívica de la IES Emilio Romero Padilla de Chucuito–2015* [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9583>
- Guzmán, A., & Pereira-Álvarez, S. (2015). Amor, familia y violencia: Construcciones sociales de mujeres maltratadas. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Andrés Bello]. <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/analogias/article/view/3106/2725>
- Huahuatco, G. (2018). Valores culturales andinos en la enseñanza de la convivencia democrática (pp. 1–10) [Tesis de maestría, Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”]. http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/3011/T036_24698063_M.pdf

- Laura, N. C. (2010). *La práctica de valores andinos de los educandos bilingües del sexto grado...* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/158>
- Llanque, D. (1990). *La cultura aymara* (1ª ed.). Tarea.
- Luna, R. (2019). *Práctica de valores ético-morales en el desarrollo formativo de las estudiantes del X semestre de Trabajo Social, UNA Puno* [Tesis de licenciatura]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14001>
- Mamani, A. W., & Wiliam W. Mamani A. (2018). *Liderazgo y cristianismo*.
- Mamani, B. (2017). Las actitudes de los jóvenes aymaras hacia el desarrollo personal y comunitario [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://docta.ucm.es/.../content>
- Mamani, M. M. (1999). Chacha-warmi: Paradigma e identidad matrimonial aymara. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 31, 307–317. <https://doi.org/10.4067/S0717-73561999000100005>
- Mariátegui, J. C. (2007). *Siete ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Amauta.
- Marsahall, C., & Rossman, G. (1998). *Designing Qualitative Research* (p. 35).
- Medinacelli, G. X. (2012). Bertonio y el mito de Tunupa. *Ciencia y Cultura*, 28, 133–151.
- Mejía, N., & Ruiz, M. (2011). Los valores morales; tolerancia, respeto y solidaridad en adolescentes. [Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://200.23.113.51/pdf/27919.pdf>
- Mendoza, E. (2014). Importancia de la práctica de valores en los establecimientos educativos.
- MINEDU. (2018). *La competencia lectora en el marco de PISA 2018*. <http://umc.minedu.gob.pe/.../Material-pedagogico-lectura.pdf>
- Ministerio de Cultura. (2014). *Aimaras comunidades rurales en Puno*. Lucent Perú.
- Ministerio de Educación. (2017). *Sector lengua indígena aymara* (Vol. 20, Iss. 2).

- Murillo, J., & Martínez, C. (2010). Investigación etnográfica. https://www.uam.es/.../I_Etnografica_Trabajo.pdf
- Negrete, L. (2019). Valores universales. *Nemi*, 23, 1. <http://www.unam.mx/rompan/rf72art1.html>
- Núñez, I. (2016). Ayni practicado en el trabajo. <https://es.scribd.com/document/669575524/dmpa-14-CyE-5>
- Okuda, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(1), 118–124. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n1/v34n1a08.pdf>
- OPS. (2008). *Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas*. OPS. <http://new.paho.org/hq/.../VisionSaludInterculturalPI.pdf>
- Paz, V. M. (2006). Cosmovisión aymara y su aplicación práctica en un contexto sanitario del norte de Chile. *Revista de Bioética y Derecho*, 7, 1–5. <http://www.bioeticayderecho.ub.es>
- Pinto, B. (2008). Amor y personalidad en universitarios aymaras... [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <http://hdl.handle.net/10481/2049>
- Plaza, J., Uriguen, A., & Bejarano, H. (2017). Validez y confiabilidad en investigación cualitativa. *Revista Arjé*, 11, 352–357. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj21/art24.pdf>
- Ponce, A. (2015). Aníbal Ponce. In *Educación y lucha de clases y otros escritos*. Omegalfa.
- Quijano, D., Quiles, O., & Alegre, C. (2016). Elección y preferencia de valores en estudiantes universitarios mexicanos. *Profesorado*, 20(2), 18–38. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56746946002.pdf>
- Ramos, A. (2020). Los valores morales y éticos en el docente: Una perspectiva personal. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera*, 32, 1–18. <https://orcid.org/0000-0001-7268-6556>

- Rivière, G. (1994). Sistema de Aynupa: Memoria e historia de la comunidad aymara. In *Dinámicas del descanso de la tierra en los Andes* (pp. 89–105). IRD. <https://horizon.documentation.ird.fr/.../41711.pdf>
- Romero, V. (2006). El significado sociocomunitario y ecológico de los valores aymaras. *Punto Cero*, 11(12), 59–68. <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1815-02762006000100006>
- Salas, F. (2009). Propuesta educativa: principios-valores-familia desde la cosmovisión andina [Trabajo de diplomado, Universidad Salesiana de Bolivia]. https://fci.uib.es/digitalAssets/178/178160_2.pdf
- Sandoval, M. (2018). Valores morales desde la visión de estudiantes universitarios. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Scheler, M. (2012). La esencia de la filosofía y la condición moral del conocer filosófico. In *Anuario filosófico*, 45(3). pdf.
- Segura, G. M. (2006). Valores culturales de las wawas aymaras [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2343>
- Soto, M., & Montaña, P. (2014). El método Cuadro de Valores.
- Sousa Santos, B. (2010). Descolonizar el saber, reinventar el poder. *Development and Change* (Trilce, Issue 3). <https://doi.org/10.1111/dech.12026>
- Spinoza, B., Domínguez, A., & Hernández, V. (2000). *Ética demostrada según el orden geométrico*. Laguna, 8, 205–206. https://doi.org/10.26754/ojs_arif/arif.202024828
- Suxo, Y. M. (2008). La voz de una de la nación (San Marcos).
- Terán, H. (2018). *Los aymaras de Huacullani...* [Tesis de posgrado, PUCP].
- Torres, Z. (2014). *Introducción a la ética*. Editorial Patria.

- Uranga, M., Rentería, D., & González, G. (2016). La práctica del valor del respeto en quinto grado. *Ra Ximhai*, 12, 187–204. <https://doi.org/10.35197/rx.12.01.e3.2016.11.mu>
- Vilca, H., Yapuchura, C., Mamani, W., & Sardón, D. (2018). Maestros indigenistas y sus experiencias socioeducativas... *Comuni@cción*, 9, 90–100.
- Wiener, L. (2009). El pueblo originario aymara peruano como sujeto de derechos colectivos [Tesis de pregrado, PUCP].
- Yacasi, F. (2017). *Allin runa kay: Rescatando el fundamento de la moral andina* [Tesis, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/r2dvc329>

**EFFECTOS DE LA ROTACIÓN DEL PERSONAL SOBRE EL AMBIENTE LABORAL
EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD PÚBLICO DE ICA- PERÚ**

**EFFECTS OF STAFF TURNOVER ON THE WORK ENVIRONMENT IN A PUBLIC
HEALTH FACILITY IN ICA- PERU**

Walter Oswaldo Huayta Conislla

Perú

Efectos de la rotación del personal sobre el ambiente laboral en un establecimiento de salud público de Ica- Perú

Effects of staff turnover on the work environment in a public health facility in Ica- Peru

Walter Oswaldo Huayta Conislla

huaytacpc@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6584-2354>

Universidad Cesar Vallejo

Perú

RESUMEN

El presente artículo tuvo como objetivo analizar la relación entre la rotación del personal y el clima laboral en un hospital público de Ica- Perú. Se empleó una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, transversal y de alcance correlacional, aplicando encuestas validadas a una muestra de 80 trabajadores seleccionados por conveniencia. El análisis con el coeficiente de Spearman reveló una correlación significativa y moderada entre ambas variables ($r = 0.547$), destacando la dimensión de compensación ($r = 0.595$) como factor clave. El 61,3% percibió alta rotación, atribuida a deficiencias en la compensación y procesos de selección, mientras que el 86,3% evaluó positivamente el clima laboral. Se concluye que la rotación del personal está influida por aspectos del clima organizacional, principalmente económicos y procedimentales. Se recomienda fortalecer políticas de compensación y profesionalizar la gestión de recursos humanos. La generalización de los hallazgos está limitada por el enfoque transversal y el contexto institucional único.

Palabras clave: clima laboral; contrato; rotación del personal; satisfacción laboral; trabajadores; vínculo laboral

ABSTRACT

This article aimed to analyze the relationship between staff turnover and work climate in a public hospital in Ica- Peru. A quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational methodology was used, applying validated surveys to a convenience sample of 80 employees. Spearman's correlation coefficient revealed a significant and moderate relationship between the two variables ($r = 0.547$), with the compensation dimension showing the strongest association ($r = 0.595$). A total of 61.3% of participants perceived high turnover, mainly due to deficiencies in compensation and recruitment processes, while 86.3% rated the work climate positively. The findings suggest that staff turnover is influenced by organizational climate factors, particularly economic and procedural aspects. The study recommends strengthening compensation policies and professionalizing human resource management. However, the applicability of the results is limited by the cross-sectional design and the focus on a single institution. Future longitudinal and comparative studies are recommended to broaden the findings.

Keywords: work climate; contract; staff rotation; job satisfaction; workers; labor bond

Recibido: 8 de julio 2025 | Aceptado: 22 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

A nivel global, la rotación del personal en hospitales públicos representa un desafío crítico para la sostenibilidad de los servicios de salud. Según la OMS (2022), cerca del 35% de los profesionales cambia de institución en menos de dos años, afectando la continuidad del cuidado y debilitando la eficiencia hospitalaria (Aiken et al., 2023). Este fenómeno está

estrechamente vinculado a climas laborales negativos, marcados por sobrecarga, bajo reconocimiento y tensiones jerárquicas (OMS, 2021).

En América Latina, la situación se agrava debido a condiciones estructuralmente precarias. El 60% del personal sanitario muestra insatisfacción laboral, señalando escasa comunicación institucional y altos niveles de estrés (OPS, 2025), con tasas de rotación que en algunas zonas superan el 40% anual (CEPAL & OIT, 2020). Este dinamismo genera disrupciones operativas y aumenta la probabilidad de errores críticos (Terrones Mayta & Haro Zea, 2024).

En el Perú, la rotación alcanza un 38% anual en hospitales públicos, especialmente en enfermería y medicina general (EsSalud, 2024). El 55% del personal sufre agotamiento emocional y el 47% percibe un clima laboral hostil (SERVIR, 2023), lo que fomenta la migración hacia el sector privado o el exterior (Arévalo Barrera et al., 2021).

Si bien la rotación puede gestionarse como herramienta estratégica para mejorar la redistribución de tareas, esta debe ir acompañada de un clima organizacional estable (Torres, 2019; Farne, 2018). La presente investigación aborda esta problemática desde un enfoque científico y organizacional, aportando evidencia para diseñar políticas efectivas de retención del talento humano y fortaleciendo el campo teórico-aplicado de la gestión estratégica. En concordancia con el enfoque cuantitativo que ha desarrollado este estudio y de acuerdo a la problemática, se planteó el siguiente problema general ¿Cuál es la relación entre la rotación del personal y el clima laboral en un hospital público en Ica? Para la investigación se enunció el siguiente objetivo general: Determinar la relación de la rotación del personal y clima laboral en un hospital público en Ica.

Marco teórico

Diversos estudios han analizado la gestión del talento humano en Latinoamérica, revelando brechas en comparación con modelos europeos. Bustos y Bertschar (2020) evidenciaron que en Perú las trabajadoras solo acceden al seguro social, a diferencia del sistema alemán, que ofrece mayores garantías, lo que refleja una necesidad urgente de reformar la normativa compensatoria. Bendezú (2019) halló una correlación positiva entre gestión del talento y satisfacción laboral, subrayando el impacto del fortalecimiento del personal en el clima organizacional.

En cuanto a rotación laboral, Campos et al. (2019) identificaron que los trabajadores perciben la movilidad como una oportunidad, siempre que se gestione estratégicamente. Casana y Carhuacho (2019) señalaron que una gestión sistemática en entidades estatales mejora la eficiencia diaria y la planificación institucional. En el sector hotelero, Flores (2019) destacó deficiencias en la gestión del talento en Puno, afectando la calidad del servicio. Desde un enfoque europeo, Cacia et al. (2017) y Hernández et al. (2017) resaltaron la importancia de la seguridad laboral y la gestión eficiente del capital humano para mantener la motivación y garantizar el rendimiento organizacional.

En las últimas décadas, el análisis organizacional ha incorporado enfoques integrales centrados en la gestión del talento humano como pilar de la productividad, tanto en grandes como pequeñas entidades (Yáñez, Yáñez & Morocho, 2018; Montoya, 2018). Esta gestión debe contextualizarse y orientarse al fortalecimiento interno, con competencias organizacionales sustentadas en principios ideológicos y estratégicos.

En el sector público, la competencia humana se enmarca en regulaciones que asignan funciones y responsabilidades de forma adecuada (Espinoza & Toscano, 2020; Riquelme et al., 2019). Así, la rotación y disposición del personal responden a la planificación directiva. Gestionar el clima laboral requiere una institucionalización de tareas, horarios y resolución de

conflictos, alineando las competencias individuales con los perfiles de los cargos para evitar disfuncionalidades (Olaz, 2013).

METODOLOGIA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, basado en la recolección y análisis estadístico de datos para comprobar hipótesis y establecer relaciones objetivas entre variables. Se trató de un estudio básico, con nivel descriptivo y correlacional, orientado a caracterizar fenómenos y examinar asociaciones. El diseño fue no experimental, observando las variables en su entorno natural, y se utilizó el método hipotético-deductivo para evaluar las hipótesis con datos empíricos.

Las variables centrales fueron "rotación del personal" y "clima laboral", operacionalizadas mediante cuestionarios estructurados y validados, que incluyeron dimensiones como compensación, condiciones de trabajo, remuneración y relaciones interpersonales. La muestra fue no probabilística por conveniencia, conformada por 80 trabajadores de un hospital público en Ica. La recolección se realizó mediante encuestas revisadas por expertos y con adecuada confiabilidad según la prueba Alpha de Cronbach. El análisis de datos se efectuó con SPSSV24, aplicando estadística descriptiva y la correlación de Spearman. Se cumplieron principios éticos como confidencialidad y consentimiento informado.

RESULTADOS

Resultados descriptivos.

Tabla 1

Frecuencias descriptivas de la variable: Rotación de personal.

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	4	5,0
Regular	27	33,8
Alto	49	61,3
Total	80	100,0

Los resultados muestran que, de un total de 80 participantes, el 61,3% (49) percibe un nivel alto de rotación de personal en la organización, lo que evidencia una alta frecuencia del fenómeno desde la perspectiva de los trabajadores. Por otro lado, el 33,8% (27) considera que la rotación es de nivel regular, mientras que solo el 5,0% (4) la percibe como baja.

Tabla 2

Frecuencias descriptivas de las dimensiones de la variable Rotación de personal.

Variable y dimensiones	Bajo		Regular		Alto		Total
	n	%	n	%	n	%	N
D1: Compensación	3	3,8	22	27,5	55	68,8	80
D2: Condiciones laborales	11	13,8	46	57,5	23	28,7	80
D3: Reclut. y selec.del personal	4	5,0	29	36,3	47	58,8	80
Variable Rotación del personal	4	5,0	27	33,8	49	61,3	80

De un total de 80 participantes, el 61,3% (49) percibe un nivel alto en la rotación de personal, lo que indica una presencia significativa del fenómeno en el contexto analizado. Respecto a las dimensiones, la compensación presenta la mayor concentración en el nivel alto con un 68,8% (55), evidenciando que los colaboradores asocian fuertemente la rotación con aspectos económicos. En la dimensión condiciones laborales, predomina el nivel regular con un 57,5% (46), lo que sugiere una percepción intermedia sobre el entorno físico, recursos disponibles y carga laboral. En cuanto al reclutamiento y selección del personal, un 58,8% (47) lo ubicó en el nivel alto, reflejando posibles debilidades en los procesos de ingreso y

vinculación. Los niveles bajos fueron los menos representativos en todas las dimensiones: 3,8% (3) en compensación, 13,8% (11) en condiciones laborales y 5,0% (4) en reclutamiento y selección, lo que indica que las percepciones más críticas no son generalizadas.

Tabla 3

Frecuencias descriptivas de la variable: Clima laboral.

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	3	3,8
Regular	8	10,0
Alto	69	86,3
Total	80	100,0

De un total de 80 participantes, el 86,3% (69) percibe un clima laboral alto en la organización, lo que evidencia una valoración ampliamente positiva del entorno de trabajo por parte de la mayoría del personal encuestado. Por su parte, el 10,0% (8) considera que el clima es regular, mientras que solo el 3,8% (3) lo percibe como bajo.

Tabla 4

Frecuencias descriptivas de las dimensiones de la variable Clima laboral.

Variable y dimensiones	Bajo		Regular		Alto		Total
	n	%	n	%	n	%	N
D1: Remuneración	3	3,8	9	11,3	68	85,0	80
D2: Estructura organizacional	3	3,8	9	11,3	68	85,0	80
D3: Relaciones sociales	3	3,8	15	18,8	62	77,5	80
Variable Clima laboral	3	3,8	8	10,0	69	86,3	80

De un total de 80 participantes, el 86,3% (69) percibe un clima laboral general en nivel alto, lo que refleja una valoración ampliamente positiva del entorno organizacional. En cuanto a las dimensiones específicas, tanto la remuneración como la estructura organizacional

presentan un 85,0% (68) de respuestas en el nivel alto, lo que indica una percepción favorable respecto a la justicia salarial y a la claridad de los procesos y jerarquías internas. La dimensión relaciones sociales también evidencia una tendencia positiva, con un 77,5% (62) de participantes que la ubican en el nivel alto, aunque con una ligera mayor proporción de respuestas en nivel regular (18,8%, 15), lo que sugiere áreas puntuales susceptibles de mejora en la dinámica interpersonal. En todos los casos, el nivel bajo representó apenas el 3,8% (3), confirmando una baja incidencia de percepciones negativas.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis general de la investigación

Ha: Existe relación significativa entre la rotación de personal y el clima laboral en un hospital público en Ica.

Ho: No existe relación significativa entre la rotación de personal y el clima laboral en un hospital público en Ica.

Tabla 5

Correlación de Spearman entre rotación de personal y dimensiones específicas con el clima laboral en un hospital público de Ica (n=80)

Hipótesis	Variable independiente	Variable dependiente	Coeficiente		Nivel de correlación
			de correlación (r)	Sig. (bilateral)	
General	Rotación de personal	Clima laboral	0.547**	0	Moderada positiva
Específica 1	Dimensión: Compensación	Clima laboral	0.595**	0	Moderada positiva

	Dimensión:				
Específica 2	Condiciones laborales	Clima laboral	0.353**	0.003	Baja positiva
	Dimensión:				
Específica 3	Reclutamiento y selección del personal	Clima laboral	0.442**	0	Moderada positiva

Los resultados evidencian una relación significativa entre la rotación de personal y el clima laboral en un hospital público de Ica, con un coeficiente de correlación de $r = 0.547$ y un valor de $p = 0.000$, lo que indica una correlación positiva moderada. En cuanto a las dimensiones específicas del proceso de gestión del talento humano, se observa que la compensación presenta la correlación más alta con el clima laboral ($r = 0.595$), lo cual resalta la importancia de una retribución adecuada como factor motivador. Por otro lado, las condiciones laborales muestran una relación positiva pero baja ($r = 0.353$), lo que indica que, si bien son relevantes, su influencia podría estar mediada por otros factores estructurales o de gestión. Finalmente, el reclutamiento y la selección del personal exhiben una correlación moderada ($r = 0.442$), revelando que procesos meritocráticos y transparentes también contribuyen significativamente a la mejora del ambiente laboral. En todos los casos, los valores de significancia fueron menores a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la existencia de relaciones estadísticamente significativas.

DISCUSIÓN

Los hallazgos evidencian que un 61,3% de los trabajadores percibe alta rotación, lo que, según Hernández et al. (2013), puede desestabilizar la estructura organizacional si no se gestiona adecuadamente. La compensación destaca como el factor más crítico (68,8%), coincidiendo con Price y Mueller (1981), quienes afirman que la remuneración influye directamente en la permanencia laboral. Bustos y Bertschar (2020) también resaltan que la precariedad en beneficios sociales incrementa la inestabilidad.

Respecto a las condiciones laborales, el 57,5% las considera regulares, lo que, como advierten Castro et al. (2018) y Pineda y Acosta (2010), afecta el bienestar emocional y la eficiencia operativa. En cuanto al reclutamiento y selección, un 58,8% atribuye la rotación a deficiencias en estos procesos, tal como plantean Martínez y Vargas (2019) y Chiavenato (2014), quienes destacan la importancia de criterios meritocráticos. A pesar de ello, el clima laboral fue valorado positivamente por el 86,3%, lo que, según Mowday et al. (1982) y Maslow (1975), puede explicarse por factores individuales o por la satisfacción de necesidades sociales dentro de la organización.

Las dimensiones específicas del clima laboral refuerzan esta visión. Tanto la remuneración como la estructura organizacional fueron valoradas positivamente por el 85% de los encuestados. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Pardo et al. (2014), quienes sostienen que una estructura organizacional clara, acompañada de sistemas de remuneración equitativos, fortalece el compromiso institucional y reduce el estrés organizacional. La dimensión de relaciones sociales, aunque también bien valorada (77,5% en nivel alto), presentó una mayor proporción de respuestas en nivel regular (18,8%), lo que sugiere que existen ciertos focos de conflicto o debilidades en la comunicación interpersonal. Este aspecto ha sido ampliamente documentado por Leal et al. (2014), quienes argumentan que las relaciones

sociales actúan como catalizadores del clima organizacional, influyendo directamente sobre la motivación y el sentido de pertenencia.

La contrastación de hipótesis mediante el coeficiente de Spearman permitió confirmar la existencia de una relación significativa entre la rotación de personal y el clima laboral ($r = 0.547$, $p < 0.01$), lo cual valida empíricamente la hipótesis general del estudio. Esta correlación positiva de nivel moderado implica que una disminución en la rotación tendería a mejorar la percepción del clima organizacional y viceversa. Esta evidencia empírica se alinea con los postulados de Salanova et al. (2002), quienes sostienen que la rotación frecuente debilita la cohesión interna y deteriora la confianza entre los miembros del equipo, afectando negativamente la cultura institucional. Por tanto, la gestión del talento humano debe enfocarse en políticas de retención que garanticen continuidad, desarrollo profesional y reconocimiento, contribuyendo así a un ambiente organizacional más estable.

Las correlaciones específicas brindan información adicional sobre los factores más influyentes. La dimensión de compensación presentó la correlación más alta con el clima laboral ($r = 0.595$), lo cual confirma que la percepción de una remuneración justa y suficiente es un motor clave de motivación, tal como lo afirman Torres et al. (2019) y Cox & Orrego (2015). En un entorno como el hospitalario, donde las exigencias físicas y emocionales son elevadas, los incentivos económicos no solo representan una retribución por el trabajo realizado, sino también una forma de reconocimiento profesional y de validación social. La mejora de este componente podría, por tanto, tener un impacto significativo en la reducción de la rotación y en el fortalecimiento del clima laboral.

Asimismo, el reclutamiento y la selección del personal muestran una correlación moderada con el clima laboral ($r = 0.442$), evidenciando la importancia de contar con un proceso de incorporación justo y eficiente. López et al. (2018) han subrayado que el éxito en la incorporación de nuevos talentos depende tanto del perfil del candidato como del contexto

organizacional, siendo fundamental que los procesos de selección no solo evalúen competencias técnicas, sino también aspectos actitudinales y valores institucionales. De igual forma, la correlación baja pero significativa entre condiciones laborales y clima laboral ($r = 0.353$) sugiere que este componente, aunque relevante, podría estar condicionado por factores macroestructurales que trascienden la gestión directa del hospital, como el presupuesto estatal o las políticas de salud pública.

Es importante destacar que, si bien los resultados son alentadores en cuanto a la percepción del clima laboral, la elevada rotación sigue representando un desafío estructural que debe ser abordado desde una perspectiva integral. Tal como lo indican Reyes et al. (2019) y Tamayo (2016), la rotación no puede analizarse de forma aislada, sino como parte de un sistema de relaciones organizacionales donde influyen elementos culturales, políticos, económicos y sociales. En este sentido, la implementación de políticas de gestión del talento basadas en evidencia, como las propuestas por Chiavenato (2014) y Sprenger (2005), se vuelve crucial para garantizar un entorno de trabajo sostenible, justo y motivador.

Los resultados del presente estudio no solo confirman la existencia de una relación significativa entre la rotación de personal y el clima laboral, sino que también permiten identificar áreas prioritarias de intervención, como la mejora en los procesos de compensación y selección. A la luz de la literatura revisada y del marco teórico adoptado, se evidencia que la gestión del talento humano debe ser entendida como un proceso estratégico que articule elementos estructurales, motivacionales y contextuales. Solo a través de un enfoque sistémico y participativo será posible construir una organización resiliente, capaz de retener talento y de ofrecer un entorno laboral que promueva la satisfacción, la eficiencia y el compromiso del personal de salud.

CONCLUSIONES

La investigación evidencia una relación directa entre la rotación de personal y el clima laboral en un hospital público de Ica. La alta rotación, atribuida principalmente a deficiencias en compensación y reclutamiento, refleja una inestabilidad institucional que podría afectar la continuidad del servicio. Sin embargo, el clima laboral es valorado positivamente, lo que sugiere que factores motivacionales y relacionales sostienen el compromiso del personal. La compensación surge como el factor más influyente en ambas variables, seguido por debilidades en los procesos de selección. Se concluye que una gestión estratégica del talento humano, centrada en mejorar compensaciones, optimizar el reclutamiento y fortalecer las condiciones laborales, es clave para reducir la rotación y consolidar un entorno laboral saludable.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentra el carácter transversal del diseño, lo que impide establecer relaciones de causalidad entre las variables analizadas. Asimismo, la investigación se centró exclusivamente en un hospital público de la región de Ica, lo que restringe la generalización de los hallazgos a otros contextos institucionales o geográficos. La percepción de los participantes, aunque valiosa, puede estar influenciada por factores temporales o coyunturales no controlados, como cambios en la administración, crisis sanitarias o situaciones personales. Además, no se exploraron variables intervinientes como liderazgo, reconocimiento o estilos de gestión, que podrían influir significativamente en los resultados obtenidos.

Se sugiere a las instituciones públicas del sector salud implementar políticas integrales de retención del personal, priorizando mejoras en la compensación, transparencia en la selección y condiciones laborales adecuadas. También se recomienda fomentar espacios de diálogo institucional para recoger percepciones y necesidades del personal, lo que fortalecería el sentido de pertenencia y reduciría la rotación. Para futuras investigaciones, sería pertinente

aplicar diseños longitudinales que permitan analizar la evolución de estas variables en el tiempo, así como ampliar el estudio a diferentes regiones y tipos de establecimientos de salud. Incorporar análisis cualitativos podría enriquecer la comprensión de las dinámicas internas que subyacen a estos fenómenos.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

Declaración de contribución a la autoría

Walter Oswaldo Huayta Conislla: autor único; metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

REFERENCIAS

- Aiken, L. H., Lasater, K. B., Sloane, D. M., Pogue, C. A., Fitzpatrick Rosenbaum, K. E., Muir, K. J., & McHugh, M. D. (2023). Physician and nurse well-being and preferred interventions to address burnout in hospital practice: Factors associated with turnover, outcomes, and patient safety. *JAMA Health Forum*, 4(7), e231809. <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2023.1809>
- Arévalo, M. J. C. U., Quiroz, M. S. J., & Delgado Bardales, J. M. (2021). Clima organizacional y satisfacción laboral de los colaboradores del área asistencial de un Hospital II-E de San

- Martín. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 8615–8654. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.943
- Bendezú, K. (2019). Gestión de talento humano y la satisfacción laboral de los trabajadores de una institución educativa privada. *Investigación Valdizana*, 14(1), 22–28. <https://doi.org/10.33554/riv.14.1.494>
- Bustos, N., & Bertschar, K. (2020). Los beneficios sociales de las mujeres en Alemania y Perú – 2020. *Integración*, 3, 221–228. <https://revistas.uandina.edu.pe/index.php/integracion/article/view/364>
- Cacua, L., Carvajal, H., & Hernández, N. (2017). Condiciones de trabajo y su repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta, Cúcuta. *Revista Psicoespacios*, 11(19), 99–119. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6109872>
- Campos, P., Gutiérrez, H., & Matzumura, J. (2019). Rotación y desempeño laboral de los profesionales de enfermería en un instituto especializado. *Revista Cuidarte*, 10(4), 1–14. <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/626>
- Casana, K., & Carhuancho, M. (2019). Análisis de la gestión del talento humano en una institución pública, en Perú. *Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales*, 3, 120–125. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/1991/1927>
- Castro, P., Cruz, E., Hernández, J., Vargas, R., Gatica, L., & Tepal, I. (2018). Una perspectiva de la calidad de vida laboral. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 5(6), 1–11. <http://reibci.org/publicados/2018/dic/3200115.pdf>
- Chiavenato, I. (2014). *Organización y administración: La dinámica del éxito en las organizaciones*. Thompson.

- Cox, J., & Orrego, F. (2015). La remuneración mínimos vital (RMV) PERÚ. *Moneda mercado laboral*, 38–42. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-163/moneda-163-08.pdf>
- Espinoza, A., & Toscano, J. (2020). Salario emocional: una solución alternativa para la mejora del rendimiento laboral. *NOVA RUA*, 12(20), 72–89. <https://doi.org/10.20983/novarua.2020.20.5>
- Farne, S. (2018). *Remuneraciones, costos extrasalariales y renta imponible en los países andinos* (1ª ed.). Organización Mundial de la Salud.
- Flores, L. (2019). Gestión del talento humano y rentabilidad del sector hotelero de la región de Puno. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (87), 59–77. <https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2410>
- Hernández, S., Cruz, Z., Meza, M., & Cruz, L. (2017). Principales causas de la rotación del personal en empresa de servicios de transporte. *Revista Sociología Contemporánea*, 4(11), 43–50. https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Sociologia_Contemporanea/vol4num11/Revista_Sociologia_Contemporanea_V4_N11.pdf#page=53
- Hernández, Y., Hernández, G., & Mendieta, A. (2013). Modelo de rotación de personal y prácticas organizacionales. *Historia y Comunicación Social*, 18, 837–863. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44369
- Leal, A., Román, M., Alfaro, A., & Rodríguez, L. (2004). *El factor humano en las relaciones laborales. Manual de dirección y gestión*. Pirámide.
- López, R., Urquiola, O., & Capa, L. (2018). Prácticas de recursos humanos e innovación en las PYMES de alojamiento turístico en Machala, Ecuador: un estudio exploratorio. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 16(3), 833–842. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2018.16.058>

- López, V., & García, Z. (2019). Inclusión laboral como responsabilidad social: un estudio en Pymes del sector terciario en la ciudad de los Mochis, Sinaloa, México. *RA XIMHAI*, 15(1), 41–53. <https://doi.org/10.35197/rx.15.01.2019.03.v1>
- Martínez, O., & Vargas, T. (2019). Procedimiento para la gestión del proceso de reclutamiento y selección del personal en función del desarrollo local. *Cooperativismo y desarrollo*, 7(2), 225–242. <http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v7n2/2310-340X-cod-7-02-225.pdf>
- Maslow, A. (1975). *Una teoría sobre la motivación humana*. Editorial Kairós.
- Montoya, L. (2018). La compensación por tiempo de servicios en el Perú. *Boletín informativo laboral*, 82, 1–14. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/227553/Art%C3%ADculo_V2.pdf
- Mowday, R. T., Porter, L. W., & Steers, R. M. (1982). *Employee-Organizational linkages: The psychology of commitment, absenteeism, and turnover*. Academic Press.
- Olaz, A. (2013). El clima laboral en cuestión. Revisión bibliográfica - descriptiva y aproximación a un modelo explicativo multivariantes. *Revista de Ciencias Sociales*, 56, 1–35. <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950252002.pdf>
- Olaz, A. (2018). ¿Existe la obsolescencia programada en la gestión de recursos humanos? *Aposta Revista de Ciencias Sociales*, 79, 109–138. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4959/495959519004/495959519004.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Guidelines on mental health at work*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240040779>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Mental health at work: Policy brief*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057944>
- Organización Panamericana de la Salud. (2025). *La fuerza de trabajo en salud en las Américas: Datos e indicadores*

- regionales. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/64275/9789275329702_spa.pdf?sequence=5
- Pardo, K., Andia, M., Rodríguez, A., Pérez, W., & Moscoso, B. (2014). Remuneraciones, beneficios e incentivos laborales percibidos por trabajadores del sector salud en el Perú: análisis comparativo entre el Ministerio de Salud y la Seguridad Social. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28(2), 342–351. <https://www.redalyc.org/pdf/363/36319050024.pdf>
- Pineda, J., & Acosta, C. (2010). Calidad del trabajo: aproximaciones teóricas y estimación de un índice compuesto. *Políticas Económicas*, 29(65), 60–105. <https://doi.org/10.32468/Espe.6502>
- Price, J. L., & Mueller, C. (1981). A causal model of turnover for nurses. *Academy of Management Journal*, 24, 543–565. <https://doi.org/10.2307/255574>
- Reyes, G., Maynez, A., Arroyo, J., & Hernández, J. (2019). Contrato psicológico, agotamiento y cinismo del empleado: su efecto en la rotación del personal operativo en la frontera norte mexicana. *Contaduría y Administración*, 64(2), 1–19. <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/1133>
- Riquelme, A., Soto, M., Torres, M., & Luengo, C. (2019). Condiciones de trabajo y estrés laboral en madres académicas universitarias. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 20(3), 26–34. <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/101>
- Salanova, M., Hontangas, M., & Peiró, J. M. (2002). Motivación laboral. En J. M. Peiró & F. Prieto (Eds.), *Tratado de Psicología del Trabajo. Vol. I: La actividad laboral en su contexto* (pp. 215–249). Síntesis.
- Seguro Social de Salud (EsSalud). (2024). *Informe de evaluación del Plan Operativo Institucional 2024 desagregado al III*

trimestre. https://www.essalud.gob.pe/transparencia/poi/informe_eval_plan_operat_institucion_2024_3trim.pdf

Sprenger, R. K. (2005). *El mito de la motivación*. Díaz de Santos.

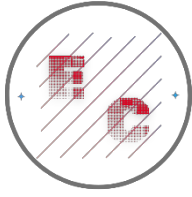
Tamayo, C. P. (2016). *Percepción y satisfacción laboral como precursores de rotación de personal* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <http://hdl.handle.net/10481/42600>

Terrones, R., & Haro, K. (2024). Impacto del clima organizacional sobre la rotación de los trabajadores: Revisión 2013–2023. *Tendencias*, 25(2), 247–277. <https://doi.org/10.22267/rtend.242502.261>

Torres, D. (2019). Estrategia de compensaciones como herramienta de satisfacción laboral. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 6(2), 4–9. <https://doi.org/10.22579/23463910.181>

Torres, D., Duana, D., & Almeyda, A. (2019). Competitividad salarial del sector industrial de Villavicencio. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 25(71), 113–135. <https://revistahitos.ujat.mx/index.php/hitos/article/view/3607>

Yáñez, M., Yáñez, J., & Morocho, J. (2018). Importancia de los recursos humanos en las micro, pequeñas y medianas empresas del Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(2), 89–93. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n2/2218-3620-rus-10-02-89.pdf>



Multidisciplinary Journal Epistemology of the Sciences

Volume 2, Issue 3, 2025, July–September

DOI: <https://doi.org/10.71112/cwq0rg11>

**HYBRID NARRATIVE LEADERSHIP: THE NEW ARCHITECTURE OF MANAGERIAL
JOURNALISM IN EMERGING MEDIA OF THE COLOMBIAN CARIBBEAN**

**LIDERAZGO NARRATIVO HÍBRIDO: LA NUEVA ARQUITECTURA DEL
PERIODISMO GERENCIAL EN MEDIOS EMERGENTES DEL CARIBE
COLOMBIANO**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

Hybrid narrative leadership: the new architecture of managerial journalism in emerging media of the Colombian Caribbean

Liderazgo narrativo híbrido: la nueva arquitectura del periodismo gerencial en medios emergentes del Caribe Colombiano

Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendozabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

UNINI México

Colombia

ABSTRACT

This study analyzes the convergence between journalism and management in both traditional and emerging media in Cartagena de Indias, introducing the concept of hybrid narrative leadership as a novel analytical category. Through a mixed-methods approach (quantitative and qualitative), it demonstrates how journalists who take on managerial roles develop hybrid competencies—narrative, ethical, communicative, and managerial—that positively influence innovation, organizational culture, and media sustainability. The results, derived from structural equation modeling and four in-depth ethnographies, validate the hypothesis that these leadership roles are not accidental but rather legitimate expressions of a new model of adaptive, situated, and ethical management. The study proposes a research agenda to strengthen media ecosystems from interdisciplinary perspectives, emphasizing the importance of public policy, university training, and communicative leadership in fragile yet transformative contexts such as the Colombian Caribbean.

Keywords: hybrid narrative leadership; hybrid competencies; traditional and emerging media; managerial journalism; organizational sustainability.

RESUMEN

Este estudio analiza la convergencia entre periodismo y gestión gerencial en medios tradicionales y emergentes de Cartagena de Indias, proponiendo el concepto de liderazgo narrativo híbrido como una categoría analítica novedosa. Mediante un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), se demuestra cómo periodistas que asumen funciones directivas desarrollan competencias híbridas —narrativas, éticas, comunicativas y de gestión— que inciden positivamente en la innovación, la cultura organizacional y la sostenibilidad de sus medios. Los resultados, obtenidos mediante modelos de ecuaciones estructurales y cuatro etnografías en profundidad, validan la hipótesis de que estos liderazgos no son accidentales, sino expresiones legítimas de un nuevo modelo de dirección adaptativo, situado y ético. El estudio propone una agenda investigativa para fortalecer los ecosistemas mediáticos desde perspectivas interdisciplinarias, destacando la importancia de políticas públicas, formación universitaria y liderazgo comunicativo en contextos frágiles pero transformadores como el Caribe colombiano.

Palabras clave: liderazgo narrativo híbrido; competencias híbridas; medios tradicionales y emergentes; periodismo gerencial; sostenibilidad organizacional.

Recibido: 9 de julio 2025 | Aceptado: 23 de julio 2025

INTRODUCTION

Over the past decades, the media ecosystem has undergone radical transformations that have blurred the traditional boundaries between the roles of storyteller, manager, and leader. In particular, the rise of emerging media—digital, community-based, and independent—has revealed an increasingly common trend: journalists taking on managerial roles without formal training in management, but with a set of competencies acquired through the practice of narrative work. This reality, though growing, has been scarcely analyzed from a scientific perspective that links the organizational with the communicational, the narrative with the strategic.

In this context, the convergence between journalism and management ceases to be an operational coincidence and becomes a hybrid leadership architecture that redefines the journalist's role as a complex organizational actor. This is a professional who not only informs but also manages, mobilizes, and makes decisions in environments marked by institutional responsible improvisation, narrative innovation, and pressure for sustainability. This figure—the journalist-manager—operates especially in regions such as the Colombian Caribbean, where structural inequalities and cultural vitality shape particular scenarios for the exercise of situated, ethical, and adaptive leadership.

However, despite the abundance of empirical experiences, academic literature on this convergence remains fragmented. Studies on journalistic innovation, digital entrepreneurship, or organizational communication predominate, yet few systematically analyze the professional transition processes of journalists into leadership roles, their hybrid competencies, and their impact on the organizational culture of media outlets. This gap is even more pronounced in regional contexts of Latin America, where management is often exercised through intuition, community-oriented vocation, responsible improvisation, and the narrative of the real.

This article addresses that gap through a mixed-methods study that combines quantitative and qualitative approaches to explore how hybrid competencies acquired through journalistic practice influence leadership style and organizational sustainability in emerging media in Cartagena de Indias. Through data analysis using structural equation modeling and four in-depth ethnographies, it proposes a theoretical and empirical framework to understand narrative leadership as a legitimate and effective form of management in both non-conventional and traditional media.

Thus, this work aims not only to provide empirical evidence on an underexplored phenomenon but also to introduce a new analytical category: hybrid narrative leadership, understood as a model of management that integrates ethics, crisis management, communication, and decision-making in contexts where institutional structures are fragile, but journalism's transformative vocation is irreplaceable.

Theoretical framework

The convergence between journalism and management caught the researcher's attention after recently completing a digital journalism course and writing his fourth short novel. Communication, innovation, technology, and processes are not only common factors between both constructs, but they also reveal the complementarity that exists between these two fields of knowledge, especially in the practice of both professions.

This theoretical framework is based on both theoretical and empirical scientific literature, highlighting the work of representative authors at the international level, in Colombia, and in the Caribbean region of the country.

This study conducts an approximate literature review related to the relevant paradigms, beginning with an analysis of the relationship between the constructs at the international level over the past 30 years. It also examines national and regional approaches during the same

period, as well as the contributions, currents, and taxonomy developed by the researcher based on the works of the authors consulted.

Finally, it identifies the existing knowledge gap and presents the hypotheses resulting from the analysis.

Journalism and Management: Toward a hybrid architecture of narrative leadership

Over the past three decades, the field of journalism has undergone a structural transformation driven by digitalization, the decline of traditional business models, and the emergence of new forms of organizational leadership. In this context, the intersection between journalism and management has shifted from being a blurred boundary to becoming a fertile ground for the study of leadership, organizational culture, and innovation in media.

Media management and organizational leadership

The pioneering contributions of Picard (2002) laid the foundation for understanding media economics as a field in its own right, linking financial logic with editorial decision-making. This was further developed by the approaches of Küng (2008), who explores strategic management in newsrooms from an adaptive perspective, and Albarran (personal communication, April 25, 2025), who delves into the operational leadership of electronic media in highly competitive environments.

From a structural perspective, Cottle (2003) and Örnebring (2013) analyze the behavior of internal hierarchies within media organizations, affecting professional autonomy and the exercise of leadership—key aspects for understanding the limitations and possibilities faced by journalists who take on managerial roles.

Professional culture, change, and leadership in newsrooms

In this field, Deuze (2007) and Witschge (2011) have focused on the professional culture of journalism as an ecosystem in constant tension between traditional values and emerging

dynamics. Along these lines, Singer (2011) introduces the concept of distributed leadership, analyzing how digital media foster horizontal structures based on citizen participation.

For their part, Schlesinger (1991) and Gans (1979)—although the latter predates the period under analysis, his work remains fundamental—provide theoretical tools to understand editorial decision-making within the framework of institutional powers and cultural constraints.

Contributions of classical and contemporary management

The field of management has contributed key concepts for analyzing organizational behavior in the media. Mintzberg (1973) criticizes the mechanistic view of the managerial role, offering a dynamic perspective on day-to-day managerial action. Drucker (1964), in turn, is an essential reference for the goal- and results-oriented approach applicable to editorial management.

In the context of change, Kotter (1996) provides tools for leading digital transformations, while Goleman (1995) introduces emotional intelligence as a core competency in journalistic teams. Added to this is Denning (2005), who connects leadership and strategic storytelling—a key convergence for journalists who also manage.

It is also crucial to include contributions from authors who have addressed leadership, organizational communication, and strategic management in complex and highly mediatized contexts. Brownell (2012) highlights the importance of communicative competence as a foundation for effective leadership, especially in professions based on constant interaction with diverse audiences, such as journalism.

Along the same lines, Kouzes and Posner (2002) propose the model of exemplary leadership, based on five key practices: modeling the way, inspiring a shared vision, challenging the process, enabling others to act, and encouraging the heart—all of which can be observed in narrative leadership experiences within media organizations.

For his part, Coombs (2007) introduces conceptual tools to understand the construction of leadership during media crises, emphasizing reputation management and institutional narrative during high-pressure moments.

Denning (2005) contributes to the field by linking narrative to transformational leadership, while Mintzberg (1994) warns against the risks of excessive planning in contexts of high uncertainty and advocates for leadership grounded in action, continuous learning, and situational adaptation.

These approaches help frame narrative leadership in media as a communicative, strategic, and adaptive practice, which becomes especially relevant when journalists take on leadership roles in nontraditional or precarious environments.

Latin American and contextual perspectives

In Latin America, Scolari (2013) has documented experiences of innovation, entrepreneurship, and transmedia storytelling through the lens of leadership and sustainability. Herranz de la Casa (personal communication, April 23, 2025) offers one of the few systematizations on media company management in Spanish, while Londoño (personal communication, April 10, 2025) has raised critiques of extractive and neoliberal models in the media field.

This Latin American corpus becomes particularly relevant in light of the gap identified by the state of the art itself: the limited attention given to alternative, community-based, or regional media, where journalists simultaneously act as storytellers, editors, and managers.

Entrepreneurship, innovation, and distributed leadership

The works of Jarvis (2009) and Shirky (2008) have expanded the notion of leadership in media by incorporating practices of open innovation, collaborative networks, and digital entrepreneurship. Rosen's approach to public journalism, as well as Griffen-Foley's studies in

historical contexts, reaffirm the importance of understanding leadership as a narrative, ethical, and strategic construct.

The convergence between journalism and management is not a functional accident, but rather a hybrid architecture that demands new categories for thinking about leadership. From traditional settings to independent initiatives, the journalist-manager represents a new kind of actor—one who narrates and decides, who communicates and leads, embodying a symbiotic boundary between storytelling and strategy.

Journalism and management in Colombia: Between narrative ethics, organizational leadership, and media sustainability

In the Colombian context, the convergence between journalism and management has traditionally been underestimated or addressed in separate compartments. However, studying journalists who take on leadership, entrepreneurial, or managerial roles in independent, community-based, or regional media requires a holistic perspective that connects the narrative with the organizational.

Journalism, ethics, and professional culture

Javier Darío Restrepo represents the ethical cornerstone of Colombia's journalistic tradition. Through his work at the Gabo Foundation, his writings have guided generations in navigating the moral dilemmas of the profession in a context marked by conflict and corruption (Ruiz, 2015). This ethical dimension is echoed by Rincón (personal communication, April 13, 2025), who intertwines cultural criticism, media analysis, and narratives of power, emphasizing the role of journalism as a political, symbolic, and economic actor.

Morris (2008), through his work in Contravía and his analyses of public media, and Ruiz (2015), with research at the Ideas for Peace Foundation and the National Center for Historical Memory (CNMH by its Spanish acronym), offer a perspective on journalism as a form of narrative resistance in regions affected by war. The notion of the journalist as a social actor and

builder of memory has been reinforced by Pérez (2012), a pioneer in data journalism and collaborative networks in Latin America.

Leadership, sustainability, and management models

From the fields of management and organizational communication, authors such as Sandra Massoni, Carlos Eduardo Valderrama, Tulio Ángel Arbeláez, and Luis Enrique González have reflected on media sustainability and survival strategies in the face of media ownership concentration and the precarization of journalistic work (Morelo, 2019).

The Bogotá Circle of Journalists (CPB by its Spanish acronym) and the National Consulting Center (CNC by its Spanish acronym) have promoted research on media consumption and audience habits, providing valuable insights for decision-making in both traditional and digital media. Miranda (2021), director of Portafolio, has contributed to the debate on business models and sustainability in the economic press from a practical standpoint.

Meanwhile, Galán (2014), Palacios (2015), and Palacio (2019) have combined editorial roles with executive functions, and their careers provide concrete examples of how leadership, editorial decision-making, and team management are integrated in practice.

Journalistic entrepreneurship and digital transformation

A growing number of authors have documented experiences of innovation and journalistic entrepreneurship in Colombia. Baena (2020) and Samper-Ospina (2020), through formats such as La Pulla and #HolaSoyDanny, respectively, illustrate hybrid models that combine audiovisual storytelling, social media, and horizontal organizational structures.

The Colombian Network of University Journalism, along with collectives such as Mutante, El Armadillo, and Vorágine, have been the subject of studies led by scholars such as Ochoa (2015) and Rey (personal communication, April 14, 2025), who have explored themes including innovation, technological appropriation, and narrative transformation in digital environments.

Also noteworthy are the contributions of Herrán (personal communication, April 11, 2025), who has focused on institutional communication in public and private companies, and Álvarez (personal communication, April 23, 2025) from the Pontificia Bolivariana University, whose research addresses leadership in religious and community media.

Territorial dimension and alternative media

Molano (2006) and Navia (2010), through chronicles and territorial narrative journalism, have contributed a perspective deeply tied to contextualized leadership, where editorial decisions are closely connected to the social and political conditions of the regions.

From academia, Abello-Banfi (2009), director of the Gabo Foundation, has promoted the study of journalism as a practice with structural implications for local democracies, while Laverde (personal communication, April 12, 2025) has proposed pedagogical models to strengthen editorial management within communication faculties.

Colombian literature reveals a growing integration of narrative, ethics, sustainability, and organizational leadership. In contexts like Colombia—shaped by armed conflict, territorial inequality, and uneven digitalization—the journalist-manager emerges as a key figure: someone who not only informs, but also leads, organizes, mobilizes, and ensures the survival of their narrative platforms.

Journalism and management in the colombian Caribbean: Narrative leadership, territorial memory, and communication entrepreneurship

The Caribbean region has historically been a fertile ground for the development of hybrid forms of journalism and organizational leadership. In this context, an intellectual and practical tradition has emerged that integrates the narration of reality, the management of regional media, and cultural administration as fundamental tools for social transformation. This convergence is embodied in journalists who are also editors, managers, storytellers, entrepreneurs, and community leaders.

Narrating from the border: Journalism with territorial identity

Gossaín and Salcedo-Ramos (2012) have elevated narrative journalism from the Caribbean Coast, reclaiming the chronicle as a form of symbolic leadership that gives visibility to stories silenced by central powers. In their works, journalism is not only a way of storytelling but also an act of deep interpretation of culture, inequality, and power.

Meanwhile, Resplendor (personal communication, April 18, 2025) has conducted research at the University of Sucre on how community media build memory and citizenship in rural contexts, where journalists are often organizational leaders, spokespersons, and managers of the very media outlets they establish or run.

Management and leadership through narrative

In the Colombian Caribbean, management does not always follow traditional models. Suescún (personal communication, April 19, 2025), through his work at the University of Magdalena, has analyzed journalistic ventures in Santa Marta operating under models of distributed leadership, where decision-making is deeply connected to active listening to the territory.

Similarly, Coneo (personal communication, April 22, 2025), a professor and researcher at the University of Cartagena, has documented the relationship between institutional communication, public ethics, and the management of common goods in Caribbean contexts, showing how the journalist can act as an informal public manager

Entrepreneurship and sustainability of alternative media

Acosta (2019), from the Universidad del Norte, has examined the emergence of independent digital media in Barranquilla, analyzing their economic sustainability, horizontal leadership structures, and adaptability in times of crisis.

Along the same lines, the work of Velásquez, (personal communication, April 15, 2025), journalist and editor, highlights the challenges and lessons learned from communication

initiatives led by women in the Caribbean, combining narratives of resistance with self-sustaining administrative structures.

Cultural management and organizational communication

From the field of management, Valencia (personal communication, April 13, 2025), a cultural manager and communicator in Montería, Colombia, has led research on how local cultural organizations integrate participatory communication models into their sustainability and leadership strategies.

In turn, the approach of Castro (personal communication, April 23, 2025), dean of Communication at several universities in the region, has been key in connecting organizational management training with emerging journalistic practices, particularly in educational and community media.

In the Colombian Caribbean, the figure of the journalist-manager is not an exception but a structural necessity. The reviewed regional literature shows that leadership, entrepreneurship, and management practices emerge from the tensions inherent to the territory: informality, inequality, creativity, and identity. From community radio stations to independent digital platforms, narrative leadership becomes a legitimate form of managing the common good.

Based on Schuster's (2006) argumentation method—which proposes identifying knowledge gaps through reasoning that contrasts what is known with what remains to be studied, structured around three components: the established, the insufficiency, and the research need—and given that no prior evidence of studies has been identified in the Colombian Caribbean region, particularly in Cartagena, exploring the intersection between journalism and management, the knowledge gap is formulated as follows:

Knowledge gap

Although various studies have documented the convergence between journalism and management at the international, national, and regional levels (including the Colombian

Caribbean), and although other researchers have conducted analyses—albeit without scientific publications—particularly from the perspectives of leadership, sustainability, and narrative innovation, there are no systematic investigations that characterize and measure the professional transition processes of journalists into managerial roles, nor the organizational, ethical, and cultural effects of this migration in emerging, community-based, or digital media.

In other words, it is known that many journalists take on managerial leadership roles in the absence of formal structures or management training, and that this duality between storytelling and management has been key to the sustainability of independent media outlets (as suggested by Salcedo-Ramos, Acosta, and Velásquez). However, there is a lack of empirical studies analyzing how these hybrid competencies are developed, how they impact the organizational culture of media outlets, and what leadership models emerge in these contexts from a situated and methodologically robust perspective.

This knowledge gap translates into an urgent research need: to develop theoretical and methodological frameworks that enable the understanding, comparison, and strengthening of journalists' narrative and managerial leadership trajectories, especially in regional settings of the Colombian Caribbean, where structural challenges, innovation, and community-driven missions converge.

The previous state-of-the-art review, along with the knowledge gap—which, through the argumentation method described, becomes the author's epistemological stance—thus calls for the testing of the following resulting hypotheses.

Research hypotheses

General hypothesis:

H1: The professional transition of journalists into managerial roles in emerging media is significantly influenced by a set of hybrid competencies acquired through journalistic practice,

which positively and directly impact the leadership style exercised and the organizational culture of the media outlet.

Specific hypotheses:

H1.1: Experience in journalistic storytelling has a positive effect on the development of strategic leadership competencies in journalist-managers.

H1.2: Hybrid competencies (narrative, communicative, ethical, crisis-related, and informal management skills) significantly moderate the relationship between journalistic experience and organizational decision-making.

H1.3: Narrative leadership exercised by journalist-managers has a positive impact on organizational innovation in emerging media.

H1.4: Narrative leadership significantly influences the strengthening of collaborative organizational culture in community and digital media.

H1.5: The lack of formal managerial training negatively moderates the relationship between hybrid competencies and organizational effectiveness.

H1.6: The community-driven mission of media outlets acts as a mediating variable between the leadership style of journalist-managers and the sustainability of the media outlet.

These hypotheses aim to guide the empirical analysis of a phenomenon that remains underexplored yet is increasingly present in the regional media ecosystem: the emergence of narrative leadership with managerial functions, particularly in contexts where structural precariousness is confronted with creativity, social commitment, and professional adaptability.

METHODOLOGY

Approach and type of study

The study adopts a non-experimental approach and follows a sequential mixed-methods design (Quan → Qual), with an exploratory and explanatory–descriptive character. It spans a

duration of six months (from January to June 2025) and features a cross-sectional methodological structure scheduled for implementation in the second quarter of 2025.

From a quantitative perspective, the study examines the relationship between the hybrid competencies developed by journalists who have taken on managerial roles in emerging media outlets in Cartagena de Indias and their effect on key aspects of organizational management. In this framework, the independent variable is the set of hybrid competencies, while the observable dependent variables include: the type of leadership exercised, the level of organizational innovation, crisis management, and the characteristics of organizational culture within those media outlets. The qualitative component will then delve deeper into the meanings attributed to these findings by the actors themselves, aiming to generate a holistic understanding of the phenomenon.

Population and sample

- Target Population: Journalists currently serving in managerial roles within their own media outlets or in business entities (digital magazines, radio programs, news portals, and editorial leadership positions).
- Quantitative Sample: 125 professionals selected through purposive non-probability sampling, based on three criteria: a) a minimum of three years of professional experience, b) formal leadership within their organization, and c) willingness to participate.
- Qualitative Sample: Four (4) deliberately selected cases (based on type of media outlet, years of operation, and geographic reach) for the development of focused ethnographies.

Data collection techniques and instruments

Quantitative component

An ad hoc structured questionnaire with 38 Likert-type items (1–5) was designed to assess five dimensions: leadership, decision-making, crisis management, active listening, and strategic storytelling, based on the works of Brownell (2012), Coombs (2007), Denning (2005), Kouzes & Posner (2002), and Mintzberg (1994). The development followed three successive phases:

1. Initial design

- Literature review and adaptation of existing scales.
- Drafting of items aligned with the research objective and hypotheses.

2. Content validity

- Evaluation by three experts (two with master's degrees in Communication and one specialist in Media Management), following the guidelines of Hernández-Nieto (2011, p. 135) and Lynn (1986).
- Feedback on content; five items per dimension were adjusted.

3. Piloting and adjustment

- Administered to 15 journalist-managers, in accordance with Hair et al. (2010).
- Feedback on clarity, length, and format; three items were adjusted, and technical language was simplified.

4. Final administration

- Online distribution (May – June 2025) to the 110 participants.
- Effective response rate: 96% (106 valid questionnaires).

Internal consistency was verified using global Cronbach's $\alpha = 0.91$ (with dimensions ranging between 0.83 and 0.88), indicating high reliability.

At the final stage, the measurement instrument was administered to a sample of 110 journalists currently serving as directors of their own media outlets and managers of the channels that make up the unit of analysis. Based on Lloret-Segura et al. (2014), MacCallum et

al. (1999), and Preacher & MacCallum (2003), the application of structural equation modeling (SEM) is deemed appropriate.

Qualitative component

Four focused ethnographies were developed, grounded in:

- In-depth semi-structured interviews (60–90 minutes), recorded and transcribed verbatim.
- Participant observation in newsrooms, press rooms, and editorial meetings over two working days per case.
- Documentary material: editorial plans, audience metrics, internal emails, and style guides.

RESULT

The findings of this research, in their positive dimension, are supported by a rigorous analysis of the data collected and processed according to the previously described method. Through the use of structural equation modeling, it was possible to test the formulated hypotheses, revealing relevant patterns, connections, and effects among the analyzed variables. This section presents the results in detail, including the development of predictive models, the evaluation of goodness-of-fit indices, and the estimation of key parameters, which allows for a comprehensive and accurate understanding of the studied factors and their significance within the addressed context.

The contrast analysis conducted to assess the effect of the dependent variables —the type of leadership exercised, the level of organizational innovation, the capacity to manage crises, and the particularities of organizational culture in the media analyzed— on the independent variable (hybrid competencies) was carried out using the SPSS and PLS platforms, both suitable technological tools for exploratory studies. According to Cohen (1998), the f^2 index for the five variables showed a significant relationship with the coefficient of determination

R^2 , which reached a value of 80.81%. This result reflects a high degree of dependence and relevance among the evaluated variables.

Table 1

The Effects of Dependent Variables on the Independent Variable

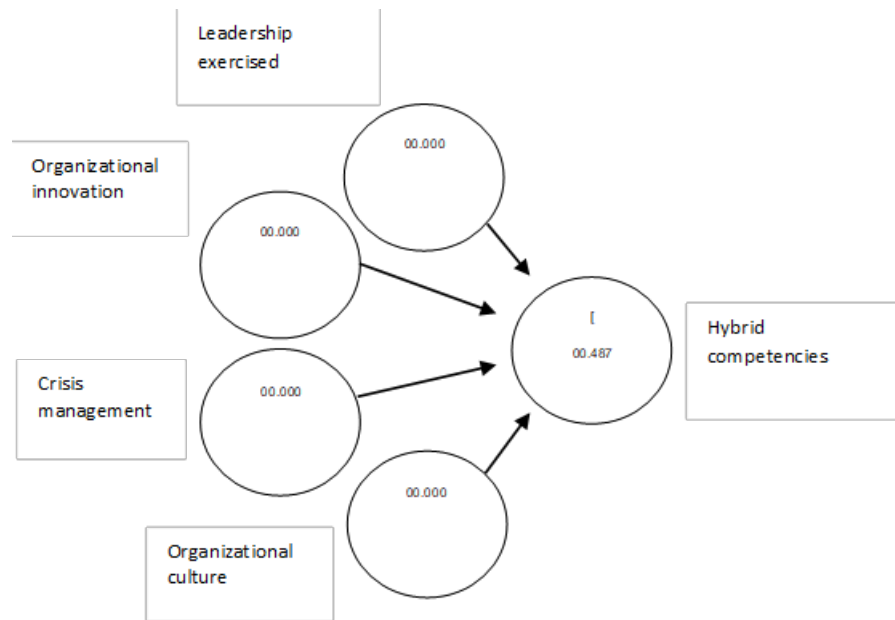
Variables	Effects f^2	Total Effect
Type of Leadership Exercised	0.326	Adequate or Relevant
Degree of Organizational Innovation	0.322	Adequate or Relevant
Crisis Management	0.318	Adequate or Relevant
Organizational Culture Characteristics	0.298	Adequate or Relevant
Hybrid Competencies	0.312	Adequate or Relevant

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

During the analysis of the structural equation model (SEM) using the PLS technique, Q^2 values are required to be greater than zero in order to validate the presence of an endogenous latent variable. As shown in Figure 1, the Q^2 value obtained was 0.487, exceeding the expected minimum threshold. This result supports and confirms the predictive power of the developed model.

Figure 1

Predictive model



Note: Prepared based on calculations in SPSS and PLS (2025)

The goodness-of-fit index (GOF) was used to assess the model's ability to adequately represent the empirical data. This indicator, which ranges from 0 to 1, is interpreted based on standard benchmarks: 0.10 indicates low fit, 0.25 medium, and 0.36 high. The analysis results showed that the model is parsimonious and consistent with the observed data. The GOF value was obtained by calculating the geometric mean between the average communality—or Average Variance Extracted (AVE)—and the average of the R^2 coefficients, which reinforces the overall validity of the model.

Table 2

Computation of the Goodness-of-Fit (GOF) Index

Constructs	AVE	R2
Type of Leadership Exercised	0.668	
Degree of Organizational Innovation	0.611	
Crisis Management	0.650	
Organizational Culture Charac.	0.657	0.7401

Average Values	3.787	0.7401
AVE * R ²	0.4956	
GOF = $\sqrt{\text{AVE} * R^2}$	0.7039	

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

The Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) index —calculated from the difference between the observed correlations and the hypothesized covariance matrices— was 0.047. Under this condition, it is considered acceptable ($\text{SRMR} \leq 0.09$); therefore, the model shows a good fit. Additionally, the Chi-square value was 1913.087, and the Normed Fit Index (NFI) was 0.789, indicating that the measurement model is also considered adequate.

Table 3

Model estimators

Model estimators	
SRMR	0.047
d_ULS	1.625
d_G1	0.917
d_G2	0.769
Chi-Square	1.913.087
NFI	0.789

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

Finally, Table 4 shows the correlation coefficients of the latent variables, which allows us to infer a strong correlation between the exogenous latent variables and the endogenous observable ones.

Table 4

Correlation of latent and observable variables

Variables	LID	ORI	CRM	ORC	HIC
-----------	-----	-----	-----	-----	-----

Leadership Exercised	1.000				
Organizational Innovation	0.254	1.000			
Crisis Management	0.269	0.261	1.000		
Organizational Culture	0.264	0.257	0.275	1.000	
Hybrid Competencies	0.265	0.294	0.278	0.276	1.000

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

The analysis of the measurement model validated its relevance as a confirmatory model, demonstrating that all the formulated hypotheses were statistically significant and, consequently, were accepted. The findings of this research confirm that the evaluated factors positively influenced the construction of the concept of Hybrid Competencies, providing strength to its theoretical foundation. However, the generalizability of these results will depend on whether future research adopts comparable methodological approaches.

After presenting the results of the quantitative approach, the analysis of the qualitative findings follows. To this end, semi-structured interviews were conducted with four key figures from the communication and academic fields in the city of Cartagena: Fara Alíes Fuentes, Brand Manager of Bolívar at the Government of Bolívar; Jackeline Pájaro López, Communications and Reputation Manager at the TRASO Collective; Laura Anaya Garrido, Editor-in-Chief of *El Universal* newspaper; and Javier Ramos Zambrano, Director of the Social Communication Program at the Technological University of Bolívar (UTB). These expert voices offered valuable perspectives on the development of hybrid competencies in diverse professional contexts, which gave rise to the following ethnographies:

Ethnography 1

Laura Anaya Garrido — “Editing is about managing curiosity”

Media: El Universal (Cartagena)

Role: Editor-in-Chief

Interview date: June 6, 2025 (11 a.m.–12 m.)

Web sources consulted: Professional Profile and Journalistic Production in El Universal

eluniversal.com.co

Expanded context

The newsroom of El Universal pulses with breaking news notifications as a monitor displays real-time audience spikes. Laura —a social communicator from the University of Cartagena and a specialist in Marketing Management— stands at the intersection of journalistic urgency and the newspaper’s strategic goals. Her track record of articles on security, politics, and culture reflects the broad range of sources she describes as “challenging and interesting.”

eluniversal.com.co

Interview and observation

During the conversation, Laura draws three concentric circles representing her leadership:

Table 5

Leadership style

Circle	Key question	Observed practice
Audience	What does this bring to the reader?	Checks Analytics before approving headlines.
Team	How does the reporter bringing this story feel?	Adjusts workloads when signs of exhaustion are detected.
Reputation	What legacy does the outlet leave behind?	Demands triple verification for sensitive topics.

At the day’s editorial meeting, she opens the discussion with the story of a source displaced by violence: “We need headlines that think of her before the click.” That ethical anchor

guides the decisions that follow reallocating resources to develop a contextual feature and scheduling an educational piece on TikTok.

Reviewed documents

- 2024 Style Guide: includes an annex on “narrative leadership” authored by Laura.
- Quarterly Metrics Report: lists “emotional engagement” as an internal KPI.
- Mentoring Logbook: records 14 mentoring sessions with junior reporters.

Analysis

Laura exercises a convergence-based leadership: she integrates metrics, ethics, and storytelling. She leads with the premise that an editor “manages curiosities,” and in doing so, becomes a manager of reputational and emotional risks. The coherence between her public profile and the ethnographic practices reinforces the idea that narrative competencies enhance media management.

Ethnography 2

Fara Alíes Fuentes — “Caring for the territory is managing the word”

Media: Marca Bolívar (Cartagena)

Role: Manager and Lead Voice

Interview date: June 3, 2025 (2 p.m.–3 p.m.)

Web sources consulted: LinkedIn Profile (Bolívar Brand Manager) [linkedin.com](https://www.linkedin.com); Public bio on X (formerly Twitter) x.com

Expanded context

Fara Alíes Fuentes is a social communicator with a strong background in strategic communication and brand management in both the public and private sectors. She currently serves as Brand Manager for Bolívar at the Government of Bolívar, leading initiatives that foster the department’s economic and cultural development.

Recognized for her reputation management at the Government of Bolívar, Fara brings institutional experience into the community sphere—turning every program into a platform for rights and local development.

Interview and observation

Her narrative revolves around the care–leadership–resistance triad:

- Care: “Here, leading means asking if they’ve eaten before going out to report.”
- Horizontal Leadership: She labels her meetings as “talking circles” —everyone speaks first, she goes last.
- Narrative Resistance: She prioritizes rural stories overlooked by the national press.

In the field, she was seen exchanging her phone with that of a reporter: “So you can feel how the audience reacts while you’re recording.” This tangible empathy is the foundation of her authority.

Reviewed documents

- Monthly agenda co-created with rural collectives.
- Style guide blending UNESCO guidelines for community radio with a glossary of savanna dweller expressions.
- Photographic record of “radio mingas” in rural districts.

Analysis

Fara exemplifies an organic, territory-rooted leadership: her management is expressed through acts of care that legitimize the local agenda. Her experience with the city-brand initiative (Marca Bolívar) has strengthened her branding skills, which she now uses to elevate rural narratives.

Ethnography 3

Jackeline Pájaro López — “Designing emotions, sustaining stories”

Media: Dircom y #HablanLosDircom, a newsletter on LinkedIn (Cartagena)

Role: Founder and Content Director

Interview date: June 4, 2025 (4 p.m.–5:15 p.m.)

Web sources consulted: Professional Profile at Global Compact Colombia pactoglobal-colombia.org; Activity on X (Dircom, CRO) x.com

Expanded context

Jackeline Pájaro López is a distinguished social communicator and journalist with over 18 years of experience in organizational communication. She currently serves as Communications and Reputation Manager at Colectivo TRASO, formerly known as Fundación Mamonal, in Cartagena, Colombia.

Her office occupies a loft filled with murals and soft lighting. Video scripts blend with mood boards. Jackeline —holding a master’s degree in Management and certified as a Chief Corporate Officer— leads like an experience designer: every piece of content is mapped out with post-its labeled “tone,” “rhythm,” and “feel.”

Interview and observation

Three core concepts structure her discourse:

Table 6

Leadership style

Concept	Statement	Ethnographic practice
Emotional design	I manage creative energy, not just time.	Starts meetings with a story and background music.
Narrative planning	Every week is a chapter, every month a season.	Editorial calendar designed like a Netflix series.

Concept	Statement	Ethnographic practice
Authenticity- algorithm	The algorithm is a compass, not the steering wheel.	Internal KPIs measure “resonance rate” alongside CTR.

During the observed session, she resolved a conflict by redistributing tasks and added a five-minute mindfulness segment to the briefing.

Reviewed documents

- Emotional style: A manual that categorizes colors, typefaces, and levels of narrative intimacy.
- Sustainability plan dubbed “Narrative Business Model”: Combines memberships and workshops.
- Audiovisual audience feedback database análisis

Jackeline practices a form of emotional curatorship leadership: she aligns aesthetics, metrics, and team well-being. Her profile as a reputation strategist translates into a management style where stories are assets and emotions are indicators of organizational health.

Ethnography 4

Javier Ramos Zambrano — “Research to decide, document to lead”

Media: Revista Metro (Cartagena)

Role: Columnist

Interview date: June 5, 2025 (8:30 a.m.–10:00 a.m.)

Web sources consulted: Official Resume – UTB utb.edu.co

Expanded context

Javier Ramos Zambrano is a journalist and social communicator with over 17 years of experience in media and academia. He is currently the Director of the Social Communication program at Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB) in Cartagena. He holds a master’s

degree in Communication from Universidad del Norte and is a graduate of Universidad Jorge Tadeo Lozano. He has held positions such as Chief Editor at Q'hubo newspaper and General Editor at El Universal.

The newsroom at El Universal resembled a laboratory: maps with strings, spreadsheets taped to the walls, and a bell that rang every time a key fact was verified. Javier —winner of the 2023 Simón Bolívar Award and current Director of the Social Communication program— aligns investigative processes and business decisions with the same level of rigor.

Interview and observation

His conversation follows the logic of a feature story:

1. Hypothesis: “A media outlet without ethical traceability succumbs to suspicion.”
2. Method: A six-step protocol to approve a story (legal review, fact-checking, social impact, cost, reputational risk, affected point of view).
3. Conclusion: “To manage is to present the reasons before presenting the news.”

In practice, he opens the meeting with: “What are we not seeing?” and shares the monthly budget with the team to co-construct priorities.

Reviewed documents

- Project logs: include ethical, financial, and narrative sheets.
- Source protection protocol: updated with lessons from the 2023 award.
- Public minutes: internal circular that records errors and corrections.

Analysis

Javier embodies a leadership of radical transparency: every decision is traceable, every mistake documented. He bridges investigative logic with management, demonstrating that the journalistic method can evolve into a managerial methodology.

Table 7

Convergence of findings

Dimension	Anaya	Alías	Pájaro	Ramos
	One-on-One		Editorial	
Active Listening	Mentoring	Talking Circles	Mindfulness	Trigger Question
Strategic			Aesthetic-	Process
Narrative	Ethical Headlines	Territorial Stories	Emotion	Documents
Crisis		Community		
Management	Triple Verification	Protocols	Resonance KPIs	Error Logbook
Leadership			Emotional	Radical
Model	Convergence	Organic	Curation	Transparency

These profiles enrich the conceptual framework on journalist-managers in Latin America, contributing to the theoretical discussion and providing empirical evidence to address the identified knowledge gap.

CONCLUSION AND DISCUSSION

The results of this research allow us to conclude that the professional transition of journalists into managerial roles within emerging media outlets in the Colombian Caribbean—specifically in Cartagena—does not represent an organizational anomaly, but rather a coherent manifestation of a new kind of narrative leadership. This leadership is grounded in hybrid competencies that integrate journalistic knowledge, communication skills, ethical practices, crisis management, and informal managerial criteria. Although these competencies are not always systematized or formally recognized, they emerge as key strategic assets for the sustainability of independent, community-based, and digital media.

The articulation between quantitative and qualitative results supports the assertion that the leadership exercised by journalist-managers in emerging contexts is, in essence, a form of cultural mediation: between audiences and editorial agendas, between ethics and sustainability,

between narrative innovation and organizational decision-making. This mediation demands renewed theoretical frameworks and updated pedagogical models, as well as crisis management strategies that recognize the journalist as a complex organizational actor—capable of leading through narrative and for narrative.

However, the research also confirms the existence of structural limitations in these contexts: lack of formal managerial training, institutional fragility, dependency on external digital platforms, and tensions between community-driven missions and sustainable business models. While these challenges have often been met with creativity and adaptability, they continue to pose risks that must be addressed through public policy, university education, and media development programs.

Ultimately, this study not only provides empirical evidence for the emerging field of convergence between journalism and management but also proposes a new category of analysis: hybrid narrative leadership—understood as a situated, communicational, ethical, and adaptive model of organizational leadership. This is especially relevant in Latin American contexts, where institutional frameworks are fragile, and the transformative vocation of journalism remains irreplaceable.

DISCUSSION

The findings of this research confirm the general hypothesis proposed: the professional transition of journalists into managerial roles in emerging media outlets is significantly influenced by a set of hybrid competencies that, far from being anecdotal or intuitive, are configured as critical organizational assets for the sustainability, culture, and leadership style of such media. This assertion is supported by both the statistical results from the structural equation model and the ethnographic evidence collected in the Colombian Caribbean.

In the quantitative component, the high R^2 value (80.81%) and the fit indices (GOF = 0.7039; SRMR = 0.047) confirm the model's predictive validity and the explanatory relevance of the dependent variables regarding hybrid competencies. The consistency between f^2 effects and correlation values allows us to infer that leadership exercised, organizational innovation, crisis management, and organizational culture are not only dimensions influenced by hybrid competencies, but also indicators of managerial maturity—thus confirming the specific hypotheses.

From the qualitative perspective, the ethnographies offer insight into how these hybrid competencies are embodied in daily practices, situated leadership styles, and organizational decision-making. Laura Anaya articulates metrics, ethics, and storytelling in a convergence model; Fara Alés turns care into a strategy of territorial leadership; Jackeline Pájaro translates emotional experience into institutional narrative; and Javier Ramos shapes a radical transparency style that binds ethics, methodology, and decision-making.

These profiles reinforce the thesis that the narrative leadership exercised by journalists is not accidental, but the result of professional adaptability, communicative sensitivity, and ethical commitment to communities and audiences. Furthermore, the convergence between storytelling and management translates into new forms of symbolic authority—not based on traditional hierarchies, but on legitimacy built through narrative, listening, and consistency.

The findings align with Denning (2005), who proposes narrative as a tool for transformational leadership, and Kouzes and Posner (2002), who highlight the importance of modeling the way and encouraging the heart—practices evident in the analyzed cases. They also reaffirm Brownell's (2012) view that communicative competence is a pillar of effective leadership and confirm Coombs' (2007) arguments on narrative management in crisis situations. Additionally, they are consistent with the ideas of Scolari (2013) and Acosta (2019)

regarding entrepreneurship and the sustainability of media through horizontal and hybrid models.

In contrast, this research partially questions Drucker's (1964) classical managerial vision and the linear strategic planning proposed by Mintzberg (1994), by demonstrating that in highly dynamic contexts such as regional and community media, leadership tends to emerge more from adaptability and active listening than from the mechanical application of managerial plans. It also diverges from structuralist perspectives like that of Cottle (2003), by showing that even in settings with low institutionalization or no fixed hierarchies, effective leadership can be developed through narrative and community participation.

Limitations of the study

Despite its contributions, this research presents several limitations. First, the use of non-probabilistic sampling restricts the generalizability of the results to other regions of the country or the continent. While purposive sampling enabled access to key actors within the media ecosystem in Cartagena, it cannot be guaranteed that the same patterns would be replicated in contexts with different institutional density or political-cultural conditions.

Second, the mixed-methods approach enhances the depth of analysis but introduces potential risks of interpretive bias, particularly in the qualitative component. Although steps were taken to ensure triangulation (through observation, interviews, and document analysis), it is possible that certain practices were overrepresented due to the selection of successful cases.

Finally, although the study employed a validated set of instruments and a statistically robust sample, future research could incorporate additional variables—such as union experience, informal training, or the use of emerging technologies—that might reveal nuances not yet explored.

Future research

Based on this study, several lines of future research emerge:

1. Regional comparative studies: Replicating this research in other regions of Colombia and Latin America would allow for comparisons of leadership styles, structural conditions, and professional trajectories of journalist-directors.
2. Longitudinal analyses: Conducting follow-up studies would make it possible to observe the evolution of these hybrid competencies over time and their impact on the sustainability of media outlets.
3. Gender and narrative leadership: Exploring the specificities of narrative leadership exercised by women journalists in regional contexts, given the relevance observed in the analyzed cases.
4. Technologies and digital competencies: Investigating how the use of artificial intelligence, data analytics, or collaborative platforms is redefining narrative management practices in emerging media.
5. Pedagogical models: Designing university training programs that integrate narrative skills, ethical competencies, and managerial capacities, in response to the professional profiles observed in this study.

Taken together, these findings and proposals shape an emerging field of research that deserves to be explored through interdisciplinary perspectives and integrative methodologies, with the aim of contributing to the development of sustainable, ethical, and culturally relevant media ecosystems.

Declaration of conflict of interest

The researcher declares that there is no conflict of interest related to this research.

Author contribution statement

Javier Alfonso Mendoza Betin: methodology, conceptualization, drafting of the original draft, review and editing of the drafting.

Statement on the use of Artificial Intelligence

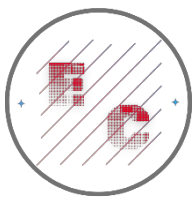
The author declares that Artificial Intelligence was used as a support tool for this article, and that this tool in no way replaced the intellectual task or process. The author expressly states and acknowledges that this work is the result of their own intellectual effort and has not been published on any electronic artificial intelligence platform.

REFERENCES

- Abello Banfi, J. (2009). *Periodismo, ética y formación*. Fundación Gabo.
- Acosta, L. D. (2019). *Medios digitales y sostenibilidad en el Caribe colombiano*. Universidad del Norte.
- Baena, M. P. (2020). *La Pulla y el nuevo periodismo audiovisual*. Semana.
- Brownell, J. (2012). *Listening: Attitudes, principles, and skills* (5th ed.). Pearson.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Coombs, W. T. (2007). *Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding* (2nd ed.). Sage.
- Cottle, S. (2003). *Media organization and production*. Sage.
- Denning, S. (2005). *The leader's guide to storytelling: Mastering the art and discipline of business narrative*. Jossey-Bass.
- Deuze, M. (2007). *Media work*. Polity.
- Drucker, P. (1964). *Managing for results*. Harper & Row.
- Galán, R. (2014). *Periodismo digital y emprendimiento*. Blog Libreta de Apuntes.
- Gans, H. (1979). *Deciding what's news*. Pantheon.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam.
- Gossaín, J., & Salcedo Ramos, A. (2012). *Crónica y liderazgo desde la periferia*. FNPI.

- Griffen-Foley, B. (s.f.). *A companion to the Australian media*. Australian Scholarly Publishing.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Hernández-Nieto, R. A. (2011). *Contribuciones al análisis de la validez de contenido: Una revisión conceptual y metodológica*. Universidad de Los Andes.
- Jarvis, J. (2009). *What would Google do?* HarperBusiness.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business School Press.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2002). *The leadership challenge* (3rd ed.). Jossey-Bass.
- Küng, L. (2008). *Strategic management in the media*. Sage.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169.
<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84–99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. Harper & Row.
- Mintzberg, H. (1994). *The rise and fall of strategic planning*. Free Press.
- Miranda, F. (2021). *Modelos de sostenibilidad en medios económicos*. Portafolio.
- Molano Bravo, A. (2006). *Desterrados*. Aguilar.
- Morelo, G. (2019). *Periodismo de datos: Ética, narrativas y redes*. FNPI.
- Morris, H. (2008). *Contravía: Periodismo en tiempos de guerra*. Semana Libros.
- Navia, J. (2010). *Crónicas del conflicto*. Fundación Nuevo Periodismo.

- Ochoa, A. M. (2015). *Ciudadanía y medios digitales*. Universidad de los Andes.
- Örnebring, H. (2013). *Journalism and the hierarchy of influences*. Oxford University Press.
- Palacio, Y. (2019). *Liderazgo y gestión editorial en medios radiales*. RCN Radio.
- Palacios, C. (2015). *La corresponsalía como gestión*. Caracol Televisión.
- Pérez, Á. M. (2012). *La memoria como narrativa periodística*. CNMH.
- Picard, R. G. (2002). *The economics and financing of media companies*. Fordham University Press.
- Preacher, K. J., & MacCallum, R. C. (2003). Repairing Tom Swift's electric factor analysis machine. *Understanding Statistics*, 2(1), 13–32.
https://doi.org/10.1207/S15328031US0201_02
- Rosen, J. (s.f.). *Blog PressThink*. <https://pressthink.org/>
- Ruiz, M. (2015). *Narrar el conflicto: Ética y responsabilidad*. FIP.
- Samper Ospina, D. (2020). *Humor, crítica y modelo independiente*. Canal YouTube.
- Schlesinger, P. (1991). *Media, state and nation*. Sage.
- Shirky, C. (2008). *Here comes everybody*. Penguin.
- Singer, J. B. (2011). *Participatory journalism*. Wiley-Blackwell.
- Scolari, C. (2013). *Narrativas transmedia*. Gedisa.
- Witschge, T. (2011). *Changing journalism*. Routledge.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/gffqpn71>

**ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CON
RECURSOS DE CANON MINERO EN LA REGIÓN DE MOQUEGUA, 2018–2025**

**ANALYSIS OF INVESTMENT IN EDUCATIONAL INFRASTRUCTURE WITH
RESOURCES FROM MINING CANON IN THE MOQUEGUA REGION, 2018–2025**

Wildon Rojas-Paucar

Alberto Limache-Flores

Elvis Alberto Pareja-Granda

Edgar Joselito Francia-Candiotti

Perú

**Análisis de la inversión en infraestructura educativa con recursos de canon
minero en la región de Moquegua, 2018–2025**

**Analysis of investment in educational infrastructure with resources from mining
canon in the Moquegua region, 2018–2025**

Wildon Rojas-Paucar

wrojas@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-6590-3225>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

Elvis Alberto Pareja-Granda

eparejag@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1266-7115>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

Alberto Limache-Flores

alimachef@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1302-9569>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

Edgar Joselito Francia-Candiotti

efranci@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0004-2507-2948>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

RESUMEN

Este estudio examina la inversión en infraestructura educativa en Moquegua (2018–2025), financiada por el canon minero. La Educación Básica recibió el 78.6% (S/ 171 millones), beneficiando a 46,201 estudiantes, mientras que la Educación Técnica Productiva apenas obtuvo el 0.01% sin beneficiarios. Ilo concentró el 60.9% del presupuesto, frente al 2.5% de Gral Sánchez Cerro, evidenciando brechas territoriales. La inversión aumentó hasta 2024, pero los datos parciales de 2025 muestran una caída. Se concluye que, aunque la priorización básica es válida, se requiere mayor equidad territorial y atención a la educación técnica. Se

recomienda revisar asignaciones y considerar criterios técnicos para maximizar el impacto del canon.

Palabras clave: inversión pública; infraestructura educativa; Canon Minero

ABSTRACT

This study examines educational infrastructure investment in Moquegua (2018–2025), funded by the mining canon. Basic Education received 78.6% (S/ 171 million), benefiting 46,201 students, while Technical Productive Education obtained just 0.01% with no beneficiaries. Ilo concentrated 60.9% of the budget, compared to 2.5% in Gral Sánchez Cerro, revealing territorial disparities. Investment increased until 2024 but showed a decline in 2025 based on partial data. While prioritizing Basic Education seems appropriate, greater territorial equity and attention to technical education are needed. The study recommends adjusting allocations and applying technical criteria to enhance the canon's educational impact.

Keywords: public investment; educational infrastructure; mining royalties

Recibido: 2 de julio 2025 | Aceptado: 24 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la descentralización fiscal ha permitido que los gobiernos regionales y locales accedan a recursos significativos provenientes del canon minero, con el objetivo de impulsar el desarrollo económico y social en sus jurisdicciones (Congreso de la República del Perú, 2001). Uno de los sectores estratégicos para el uso de estos recursos es la educación, considerada un pilar esencial para la equidad social, la inclusión y el desarrollo humano sostenible (UNESCO, 2021).

En este contexto, la región Moquegua, reconocida por su alta actividad minera, ha recibido importantes transferencias fiscales del canon. Como parte de sus políticas de inversión pública, el Gobierno Regional de Moquegua ha destinado parte de estos fondos a mejorar la infraestructura educativa en las provincias de General Sánchez Cerro, Ilo y Mariscal Nieto, así como a iniciativas de cobertura regional. Estas inversiones abarcan distintos niveles educativos, incluyendo educación básica, superior y técnica productiva (Gobierno del Perú, 2025).

Sin embargo, investigaciones previas han evidenciado que, en muchas regiones del país, el uso del canon minero no siempre ha respondido a criterios técnicos ni ha contribuido equitativamente a cerrar brechas territoriales en infraestructura educativa (Oyarzo y Paredes, 2021; Sociedad Nacional de Minería, 2024). En particular, se ha observado una tendencia a la centralización de recursos en zonas urbanas, en detrimento de provincias rurales o con menor capacidad de ejecución (Ericsson y Löf, 2019; Verde Cerro, 2024).

En ese marco, resulta relevante analizar cómo se han distribuido y ejecutado estas inversiones educativas en Moquegua durante el periodo 2018–2025, un periodo en el que el país atravesó contextos políticos, económicos y sanitarios que pudieron haber afectado la dinámica presupuestal.

Este estudio tiene como objetivo general describir y explicar el comportamiento de la inversión pública en infraestructura educativa financiada con recursos del canon minero en las provincias de la región Moquegua entre los años 2018 y 2025. De manera específica, se busca identificar la distribución anual del gasto por nivel educativo y provincia, y analizar posibles patrones o desigualdades en la asignación de recursos.

Asimismo, debemos destacar que la inversión pública en educación es un componente esencial del desarrollo sostenible y de la mejora de la equidad social. Según la UNESCO (2016), un financiamiento adecuado y equitativo permite garantizar el acceso a una educación

de calidad, reducir brechas estructurales y fortalecer las capacidades humanas (UNESCO, 2025). En el caso peruano, el marco normativo establece que la inversión en infraestructura educativa debe ser priorizada en función de criterios técnicos y necesidades territoriales (Diario Oficial El Peruano, 2024). Diversos estudios han evidenciado que las regiones con mayores niveles de inversión en infraestructura educativa experimentan mejoras en indicadores como la asistencia escolar, la satisfacción de los docentes y la retención de estudiantes (Arjanto y Telussa, 2024). Sin embargo, también se ha observado que no siempre existe una relación directa entre el monto invertido y el impacto logrado, lo que revela deficiencias en la planificación y ejecución del gasto público (Cruz-Herrera, 2023).

Con referencia al canon minero es una transferencia fiscal que reciben los gobiernos subnacionales en Perú, equivalente al 50% del impuesto a la renta pagado por las empresas mineras por sus actividades en una determinada jurisdicción (Ministerio de Economía y Finanzas, s. f.). Estos recursos son utilizados, principalmente, para proyectos de inversión pública en sectores como salud, transporte, educación e infraestructura básica. La Ley del Canon y su reglamento establecen que estos fondos deben ser destinados a proyectos sostenibles, priorizados en el marco del presupuesto participativo y del planeamiento estratégico regional y local (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021). No obstante, diversos informes han alertado que, en algunas regiones, los recursos del canon han sido subejecutados o utilizados sin un análisis técnico de necesidades, generando desigualdades en el impacto de las inversiones (ProActivo, 2022; Sudaca, 2023).

Las brechas de infraestructura educativa en el Perú han sido ampliamente documentadas. Por ello, más del 50% de locales escolares del país presentan deficiencias estructurales y tecnológicas (Contraloría General de la República, 2022). En regiones mineras como Moquegua, estas brechas son heterogéneas entre provincias, lo cual exige una distribución equilibrada de los recursos del canon. Investigaciones previas han demostrado que

las provincias más cercanas a los centros de poder regional suelen recibir mayores niveles de inversión, mientras que zonas rurales o de difícil acceso enfrentan postergación en obras infraestructura educativa (Yu et al., 2024). Por ello, se plantea la necesidad de aplicar criterios de equidad territorial y justicia distributiva en la planificación del gasto (UNESCO, 2020).

La gestión eficiente de la inversión educativa requiere una articulación entre las direcciones regionales de educación, los gobiernos subnacionales y los lineamientos técnicos del Ministerio de Educación. En este proceso, el uso de herramientas como el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) —hoy reemplazado por el Invierte.pe— ha sido clave para formular, evaluar y monitorear proyectos de infraestructura.

Sin embargo, la evidencia muestra que la capacidad técnica de los gobiernos regionales varía ampliamente, lo que puede afectar la calidad del diseño, ejecución y mantenimiento de las obras educativas (Villantoy Gómez, 2025). Por ello, resulta indispensable analizar cómo se ha comportado la inversión educativa con canon minero en cada provincia, considerando tanto el volumen económico como los posibles criterios de asignación.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño de investigación

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-explicativo. Se empleó el diseño no experimental, longitudinal y retrospectivo, ya que se analizaron datos históricos de inversión pública en infraestructura educativa durante el periodo 2018–2025, sin manipular variables ni intervenir en los hechos observados (Hernández et al., 2014). El propósito fue identificar patrones de asignación presupuestal, contrastes territoriales y tendencias de gasto por nivel educativo y provincia.

Ámbito de estudio

La investigación se desarrolló en el ámbito geoFigura de la región Moquegua, ubicada en el sur del Perú, la cual comprende tres provincias: General Sánchez Cerro, Ilo y Mariscal Nieto, además de proyectos clasificados como de cobertura regional. Estas jurisdicciones reciben transferencias fiscales provenientes del canon minero, asignadas por el Gobierno Regional de Moquegua para diversas áreas del gasto público, entre ellas, la educación.

Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por el total de inversiones en infraestructura educativa ejecutadas por el Gobierno Regional de Moquegua entre los años 2018 y 2025. No se aplicó muestreo, ya que se trabajó con la totalidad de los registros disponibles, lo que convierte a este estudio en un censo documental.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó la revisión documental como técnica principal, utilizando como fuente el conjunto de datos oficiales provenientes del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través de su plataforma de Consulta Amigable de Gasto Público (MEF, 2024), y reportes complementarios del Ministerio de Educación (MINEDU, 2023).

La información extraída incluyó los siguientes campos: año fiscal, provincia beneficiaria, nivel educativo (básico, superior, técnica productiva), monto ejecutado en infraestructura educativa (expresado en soles) y número de beneficiarios registrados por programa presupuestal. Se construyó una base de datos consolidada en hoja de cálculo.

Técnicas de análisis de datos

Para el análisis cuantitativo se utilizaron herramientas de estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central) y comparación interanual. Además, se elaboraron Figuras de barras, líneas y cuadros resumen, con el fin de representar visualmente la evolución del gasto y las diferencias entre provincias y niveles educativos.

Con fines explicativos, se interpretaron los hallazgos a la luz del contexto económico y político de cada año, identificando posibles factores que hayan influido en los picos o disminuciones de la inversión. Este análisis fue complementado con una revisión crítica de literatura especializada sobre gestión del canon y planificación educativa en regiones mineras (Montero & Díaz, 2021; Defensoría del Pueblo, 2020).

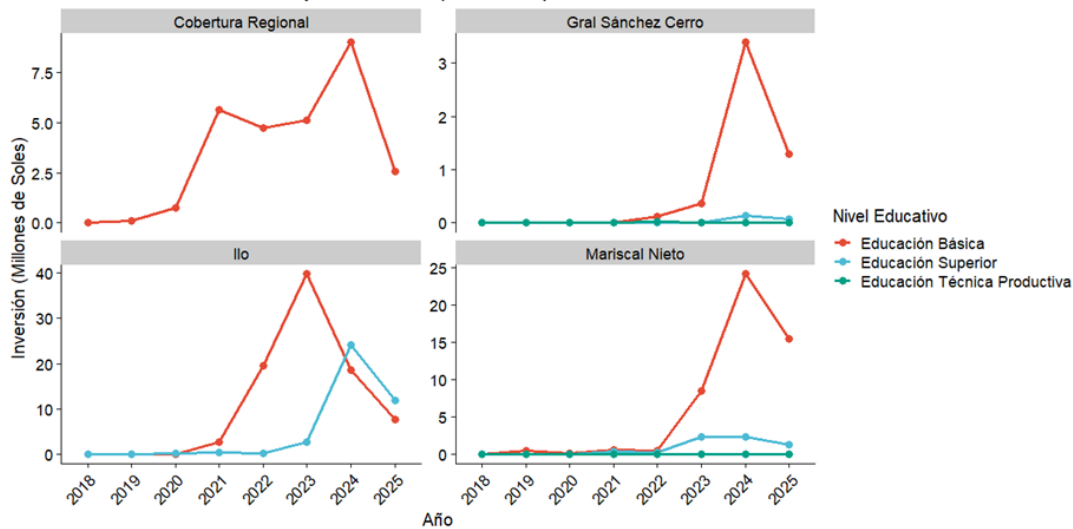
RESULTADOS

El análisis de la inversión pública en infraestructura educativa en Moquegua, Perú, durante el periodo 2018-2025, basado en datos históricos de inversión, revela patrones claros de asignación presupuestal, contrastes territoriales significativos y tendencias de gasto marcadas. Los resultados se presentan en tres subsecciones alineadas con los objetivos del estudio: (a) distribución de la inversión por nivel educativo, (b) contrastes territoriales por provincia, y (c) tendencias temporales de la inversión. Los datos de 2025 reflejan información parcial hasta junio, con resultados completos esperados en diciembre de 2025. Los hallazgos se apoyarán más adelante en tres visualizaciones generadas con R:

Distribución de la Inversión por Nivel Educativo

Figura 1

Tendencias de inversión por provincias



La inversión total en infraestructura educativa en Moquegua entre 2018 y 2025 ascendió a S/ 218,036,586.90, distribuida de manera desigual entre los niveles educativos (Tabla 1). La Educación Básica concentró el 78.6% del total (S/ 171,357,253.64), con 46,201 beneficiarios y 69 programas. La Educación Superior representó el 21.4% (S/ 46,654,533.26), con 2,999 beneficiarios y 7 programas. La Educación Técnica Productiva tuvo una asignación marginal del 0.01% (S/ 24,800), con 2 programas y sin beneficiarios registrados.

Distribución de la Inversión por Nivel Educativo

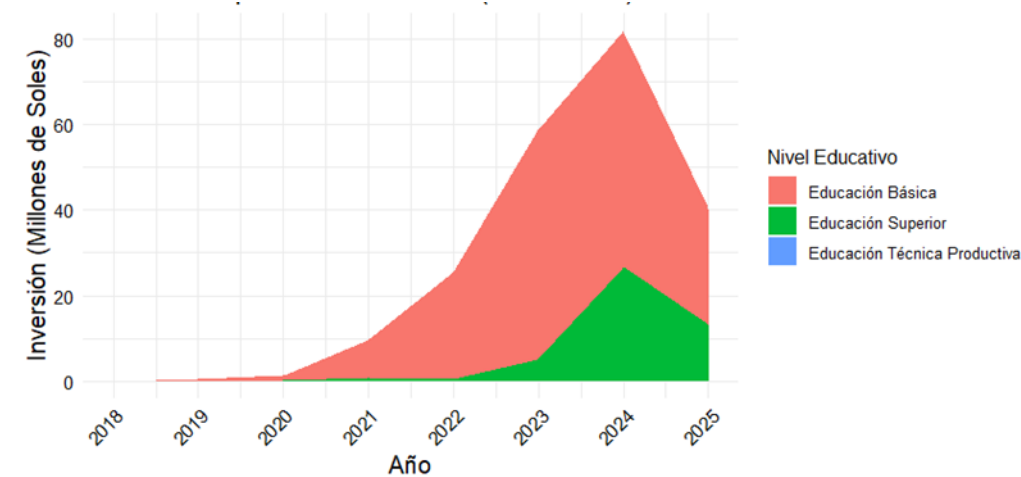
La inversión total en infraestructura educativa en Moquegua entre 2018 y 2025 ascendió a S/ 218,036,586.90, distribuida de manera desigual entre los niveles educativos (Tabla 1). La Educación Básica concentró el 78.6% del total (S/ 171,357,253.64), con 46,201 beneficiarios y 69 programas. La Educación Superior representó el 21.4% (S/ 46,654,533.26), con 2,999 beneficiarios y 7 programas. La Educación Técnica Productiva tuvo una asignación marginal del 0.01% (S/ 24,800), con 2 programas y sin beneficiarios registrados.

Tabla 1
Distribución de la inversión por nivel educativo (2018-2025)

Nivel Educativo	Inversión (S/)	Porcentaje	Beneficiarios	Programas
Educación Básica	171,357,253.64	78.6%	46,201	69
Educación Superior	46,654,533.26	21.4%	2,999	7
Educación Técnica Productiva	24,800	0.01%	0	2
Total	218,036,586.90	100%	49,200	78

La Figura 2: Figura de áreas muestra la predominancia de la Educación Básica en la asignación presupuestal, con una contribución significativamente mayor en todos los años analizados. La Educación Técnica Productiva presentó una presencia mínima, limitada a 2022, lo que sugiere una subutilización o posible error en el registro de datos.

Figura 2
Distribución por nivel educativo



Contrastes Territoriales por Provincia

La inversión se distribuyó de manera desigual entre las provincias de Moquegua, como se observa en la Figura 3: Figura de Barras (Tabla 2). La provincia de Ilo recibió la mayor asignación, con S/ 128,070,426.89 (S/ 88,270,679.38 en Educación Básica y S/ 39,799,747.51 en Educación Superior), representando el 60.9% del total, con 10,638 beneficiarios en Educación Básica y 691 en Educación Superior. Mariscal Nieto registró S/ 56,648,689.29 (S/ 50,000,274.71 en Educación Básica y S/ 6,648,414.58 en Educación Superior), con 4,515 beneficiarios en Educación Básica. Gral Sánchez Cerro tuvo la menor inversión, con S/ 5,403,200.25 (S/ 5,172,829.08 en Educación Básica, S/ 206,371.17 en Educación Superior y S/ 24,800 en Educación Técnica Productiva), y 1,826 beneficiarios. La Cobertura Regional, enfocada exclusivamente en Educación Básica, recibió S/ 27,913,470.47, con 29,222 beneficiarios.

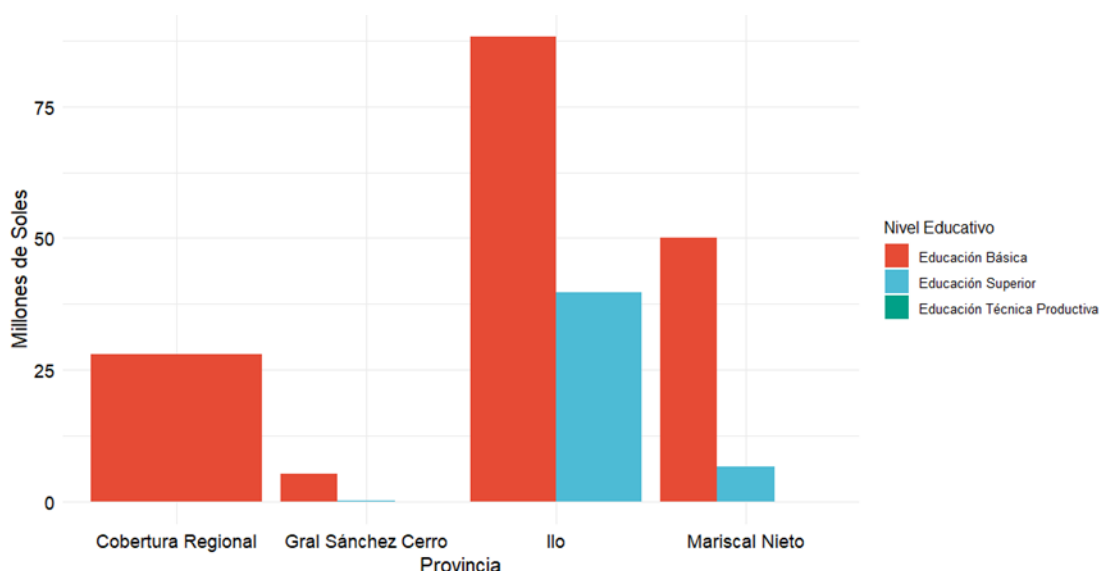
Tabla 2
Inversión total por provincia y nivel educativo (2018-2025)

Provincia	Educación Básica (S/)	Educación Superior (S/)	Educación Técnica (S/)	Total (S/)
Ilo	88,270,679.38	39,799,747.51	0	128,070,426.89
Mariscal Nieto	50,000,274.71	6,648,414.58	0	56,648,689.29
Gral Sánchez Cerro	5,172,829.08	206,371.17	24,800	5,403,200.25
Cobertura Regional	27,913,470.47	0	0	27,913,470.47

La Figura 3: Figura de Barras destaca la disparidad territorial, con Ilo liderando en inversión, especialmente en Educación Superior, mientras que Gral Sánchez Cerro muestra una asignación significativamente menor. La Cobertura Regional, con un alto número de beneficiarios, refleja un enfoque en programas de mayor alcance geoFigura.

Figura 3

Inversión total por provincial



Tendencias Temporales de la Inversión

La evolución temporal de la inversión, analizada mediante la Figura 1: Figura de Facetas y la Figura 2: Figura de Áreas, muestra un crecimiento significativo hasta 2024, con una aparente disminución en 2025 debido a datos parciales (hasta junio). Los montos anuales son los siguientes:

2018: S/ 29,300, exclusivamente en Educación Básica en Mariscal Nieto, en 2019: S/ 588,746.60, también en Educación Básica en Mariscal Nieto y Cobertura Regional, en 2020: S/ 1,412,160.49, con la incorporación de Educación Superior en Ilo, en 2021: S/ 9,722,573.45, con

incrementos en Educación Básica (Ilo, Cobertura Regional) y Educación Superior (Ilo, Mariscal Nieto), en 2022: S/ 25,409,408.56, incluyendo Educación Técnica Productiva en Gral Sánchez Cerro, en 2023: S/ 58,760,136.81, con un pico en Educación Básica en Ilo (S/ 39.68M) y Mariscal Nieto (S/ 8.51M), en 2024: S/ 81,784,087.05, el año de mayor inversión, liderado por Educación Básica en Ilo (S/ 18.56M) y Educación Superior en Ilo (S/ 24.21M), en 2025: S/ 40,330,173.94 (parcial, hasta junio), con una disminución aparente que podría revertirse con datos completos en diciembre.

La Figura 1: Figura de Facetas revela que Ilo y Mariscal Nieto lideraron el crecimiento de la inversión, con picos en 2023-2024, mientras que Gral Sánchez Cerro mostró incrementos tardíos (desde 2022). La Cobertura Regional mantuvo una inversión constante en Educación Básica. La Figura 2: Figura de Áreas confirma que Educación Básica dominó la asignación en todos los años, con Educación Superior ganando relevancia desde 2020.

Relación entre Inversión y Beneficiarios

La relación entre inversión y beneficiarios varía por nivel educativo y provincia. En Educación Básica, la Cobertura Regional presentó un costo por beneficiario de S/ 955 (29,222 beneficiarios), mientras que Ilo tuvo un costo de S/ 8,300 (10,638 beneficiarios), indicando una mayor intensidad de inversión en Ilo. En Educación Superior, Ilo registró un costo por beneficiario de S/ 57,596 (691 beneficiarios), significativamente mayor que Mariscal Nieto (S/ 2,918 por beneficiario). La Educación Técnica Productiva no reportó beneficiarios, a pesar de una inversión de S/ 24,800 en Gral Sánchez Cerro, lo que sugiere datos incompletos o programas inactivos.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio, que analizó la inversión pública en infraestructura educativa en Moquegua, Perú, durante el periodo 2018-2025, financiada con recursos del canon minero, revelan patrones, contrastes territoriales y tendencias que enriquecen la comprensión de la asignación presupuestal en regiones mineras. A continuación, se interpretan los hallazgos en el contexto de los objetivos del estudio, comparándolos con la literatura existente y explorando sus implicaciones, limitaciones y posibles explicaciones.

Patrones de Asignación Presupuestal

La predominancia de la Educación Básica, que concentró el 78.6% de la inversión total (S/ 171,357,253.64), refleja una priorización clara del Gobierno Regional de Moquegua en este nivel educativo, alineada con las recomendaciones de la UNESCO (2021) sobre la importancia de garantizar el acceso a una educación de calidad como base para el desarrollo humano sostenible. Esta asignación significativa, que abarcó 46,201 beneficiarios y 69 programas, coincide con estudios previos que destacan el impacto positivo de la inversión en infraestructura básica en indicadores como la asistencia escolar y la retención de estudiantes (Arjanto & Telussa, 2024). Sin embargo, la asignación marginal a la Educación Técnica Productiva (0.01%, S/ 24,800, sin beneficiarios) plantea interrogantes sobre la relevancia otorgada a este nivel educativo, que, según la UNESCO (2020), es crucial para el desarrollo de capacidades técnicas en regiones mineras. Esta subutilización, evidenciada en la Figura 2: Figura de Áreas, podría deberse a una falta de demanda local, limitaciones en la capacidad de ejecución, o errores en el registro de datos, como sugieren estudios sobre la subejecución del canon minero (ProActivo, 2022; Sudaca, 2023).

Contrastes Territoriales

Los resultados muestran una marcada desigualdad en la distribución territorial de la inversión, con Ilo concentrando el 60.9% del total (S/ 128,070,426.89), especialmente en

Educación Superior (S/ 39,799,747.51), mientras que Gral Sánchez Cerro recibió solo el 2.5% (S/ 5,403,200.25), como se observa en la Figura 3: Figura de Barras. Esta disparidad confirma las observaciones de Montero y Díaz (2021) y Oyarzo y Paredes (2021), quienes señalan una tendencia a centralizar recursos en zonas urbanas o económicamente relevantes, como Ilo, debido a su actividad portuaria y minera. La alta inversión en Ilo, especialmente en Educación Superior (costo por beneficiario de S/ 57,596), podría reflejar la implementación de programas especializados o infraestructura tecnológica avanzada, lo que justificaría su elevado costo por beneficiario en comparación con Mariscal Nieto (S/ 2,918) o la Cobertura Regional (S/ 955 en Educación Básica). Sin embargo, la baja asignación a Gral Sánchez Cerro, una provincia rural, refuerza las preocupaciones de Ericsson y Lof (2019) y Verde Cerro (2024) sobre la postergación de áreas con menor capacidad de ejecución, lo que perpetúa brechas de infraestructura educativa (MINEDU, 2023).

Tendencias Temporales

La evolución temporal de la inversión, ilustrada en la Figura 1: Figura de Facetas y la Figura 2: Figura de Áreas, muestra un crecimiento exponencial desde 2018 (S/ 29,300) hasta 2024 (S/ 81,784,087.05), con un pico significativo en 2023-2024, liderado por Educación Básica en Ilo y Mariscal Nieto. Este aumento podría estar relacionado con un contexto de estabilidad económica posterior a la crisis sanitaria del COVID-19, que permitió mayores transferencias de canon minero (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021). Sin embargo, la aparente disminución en 2025 (S/ 40,330,173.94), basada en datos parciales hasta junio, debe interpretarse con cautela, ya que los resultados completos, disponibles en diciembre de 2025, podrían revertir esta tendencia. Este patrón coincide con la literatura que señala fluctuaciones en el gasto público debido a contextos políticos y económicos (Cruz-Herrera, 2023), como cambios en la gestión regional o restricciones presupuestales.

Relación Inversión-Beneficiarios

La relación entre inversión y beneficiarios revela diferencias significativas en la intensidad del gasto. La Cobertura Regional, con 29,222 beneficiarios en Educación Básica y un costo por beneficiario de S/ 955, sugiere una asignación eficiente para programas de amplio alcance, como se observa en la Figura 3: Figura de Barras. En contraste, el alto costo por beneficiario en Educación Superior en Ilo (S/ 57,596) podría indicar inversiones en infraestructura de alta calidad (e.g., laboratorios, universidades), pero también plantea preguntas sobre la equidad distributiva, dado que beneficia a un grupo reducido (691 beneficiarios) en comparación con los 10,638 beneficiarios de Educación Básica en la misma provincia. Este hallazgo se alinea con la advertencia de la UNESCO (2020) sobre la necesidad de criterios de justicia distributiva en la planificación educativa.

Limitaciones del Estudio

Una limitación clave del estudio es la parcialidad de los datos de 2025, que solo abarcan hasta junio, lo que podría subestimar la inversión total para ese año. Esta restricción, reflejada en la disminución aparente en las Figuras 1 y 2, limita la capacidad de proyectar tendencias definitivas para 2025. Además, la ausencia de beneficiarios en Educación Técnica Productiva sugiere posibles inconsistencias en los datos o programas inactivos, lo que dificulta evaluar su impacto. Finalmente, el estudio no incorporó variables cualitativas, como la calidad de la infraestructura o la percepción de los beneficiarios, lo que podría complementar el análisis cuantitativo (Hernández Sampieri et al., 2014).

Implicaciones y Direcciones Futuras

Los resultados sugieren que, si bien Moquegua ha priorizado la Educación Básica, la asignación desigual entre provincias, con una clara ventaja para Ilo, podría exacerbar las brechas territoriales en la asignación de recursos (He et al., 2025). La baja inversión en Educación Técnica Productiva indica una oportunidad perdida para fortalecer capacidades

técnicas en una región minera, donde estas habilidades son estratégicas (UNESCO, 2020).

Para futuras investigaciones, se recomienda: (a) actualizar el análisis con datos completos de 2025 para confirmar las tendencias, (b) evaluar la efectividad de la inversión en Ilo, especialmente en Educación Superior, mediante indicadores de impacto (e.g., graduación, empleabilidad), y (c) analizar factores contextuales, como la capacidad técnica de ejecución en Gral Sánchez Cerro, para explicar las disparidades territoriales. Estas acciones podrían informar políticas educativas más equitativas y alineadas con las necesidades de Moquegua.

CONCLUSIONES

El presente estudio analizó la inversión pública en infraestructura educativa en Moquegua, Perú, durante el periodo 2018-2025, financiada con recursos del canon minero, con el objetivo de describir y explicar su distribución por nivel educativo, contrastes territoriales y tendencias temporales. Los hallazgos, respaldados por los Figuras, permiten extraer conclusiones significativas sobre la asignación presupuestal y su impacto en el desarrollo educativo regional.

En primer lugar, la Educación Básica dominó la inversión, representando el 78.6% del total (S/ 171,357,253.64), beneficiando a 46,201 estudiantes a través de 69 programas, lo que refleja una priorización estratégica de este nivel educativo, en línea con las recomendaciones de la UNESCO (2021) para fortalecer el acceso y la calidad educativa. Sin embargo, la Educación Técnica Productiva recibió una asignación insignificante (0.01%, S/ 24,800, sin beneficiarios registrados), lo que evidencia una oportunidad perdida para desarrollar capacidades técnicas en una región minera, donde estas habilidades son esenciales (UNESCO, 2020).

En segundo lugar, los contrastes territoriales, destacados en la Figura 3: Figura de Barras, muestran una concentración significativa de recursos en Ilo (60.9%, S/

128,070,426.89), especialmente en Educación Superior, mientras que Gral Sánchez Cerro recibió solo el 2.5% (S/ 5,403,200.25). Esta disparidad, corroborada por Montero y Díaz (2021) y Oyarzo y Paredes (2021), sugiere una centralización de la inversión en áreas urbanas y económicamente relevantes, en detrimento de provincias rurales, lo que podría perpetuar brechas de infraestructura educativa (Ericsson & Lof, 2019).

En tercer lugar, la evolución temporal de la inversión, ilustrada en la Figura 1: Figura de Facetas y la Figura 2: Figura de Áreas, revela un crecimiento sostenido desde 2018 (S/ 29,300) hasta 2024 (S/ 81,784,087.05), con un pico en 2023-2024, probablemente influenciado por una mayor disponibilidad de recursos del canon minero tras la recuperación económica post-COVID-19 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021). La aparente disminución en 2025 (S/ 40,330,173.94) debe interpretarse con cautela, dado que los datos son parciales hasta junio de 2025, y los resultados completos, disponibles en diciembre de 2025, podrían modificar esta tendencia.

La relación inversión-beneficiarios destaca la eficiencia de los programas de Educación Básica en la Cobertura Regional (S/ 955 por beneficiario) frente al alto costo por beneficiario en Educación Superior en Ilo (S/ 57,596), lo que sugiere diferencias en la intensidad y calidad de las intervenciones. Estos hallazgos subrayan la necesidad de criterios más equitativos en la distribución del canon minero, como advierten la UNESCO (2020) y la Sociedad Nacional de Minería (2024).

Concluyendo, para destacar, los datos de 2025 son preliminares, y los resultados definitivos podrían alterar las conclusiones sobre las tendencias de inversión.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Wildon Rojas-Paucar: Diseño del Instrumento, Resultados, Discusión.

Alberto Limache-Flores: Conceptualización, Metodología, Análisis de Datos.

Elvis Alberto Pareja-Granda: Redacción, Conclusiones, Revisión de Estilo.

Edgar Joselito Francia-Candiotti: Revisión de Literatura, Interpretación de Datos.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Arjanto, P., & Telussa, R. P. (2024). Educational management strategies: Linking infrastructure, student activities, and academic performance. JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia), 10(3), 163. <https://doi.org/10.29210/020244097>
- Congreso de la República del Perú. (2001). Canon minero: Análisis jurídico. <https://www2.congreso.gob.pe/sicr/tradocestproc/clproley2001.nsf/pley/5384AAC24DE5AA4005256D25005CD53A?opendocument>
- Contraloría General de la República. (2022). Más del 50% de IIEE públicas del país tienen deficiencias de infraestructura y carencia de servicios básicos.

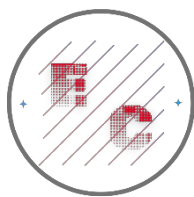
- <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/noticias/589947-mas-del-50-de-ieee-publicas-del-pais-tienen-deficiencias-de-infraestructura-y-carencia-de-servicios-basicos>
- Cruz-Herrera, L. (2023). Ejecución presupuestaria y su relación con la calidad del gasto público del Centro de Formación en Turismo. 593 Digital Publisher CEIT, 8(3–1), 736–748.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3-1.1891>
- Diario Oficial El Peruano. (2024). Gobierno prioriza inversión en colegios.
<https://elperuano.pe/noticia/245423-gobierno-prioriza-inversion-en-colegios>
- Ericsson, M., & Löf, O. (2019). Mining's contribution to national economies between 1996 and 2016. *Mineral Economics*, 32(2), 223–250. <https://doi.org/10.1007/s13563-019-00191-6>
- Gobierno del Perú. (2025). Gore Moquegua lidera primera reunión multisectorial de cara al inicio del año escolar 2025.
<https://www.gob.pe/institucion/regionmoquegua/noticias/1122729-gore-moquegua-lidera-primera-reunion-multisectorial-de-cara-al-inicio-del-ano-escolar-2025>
- He, S., Wei, Y., Xu, J., & Yu, S. H. (2025). Online resource allocation without re-solving: The effectiveness of primal-dual policies. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5133857>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s. f.). Canon.
https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100959&lang=es-ES&view=article&id=454
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Ley No 27506. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/6055-ley-n-27506/file>

- Oyarzo, M., & Paredes, D. (2021). The impact of mining taxes on public education: Evidence for mining municipalities in Chile. *Resources Policy*, 70, 101207.
<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.05.018>
- ProActivo. (2022). Gasto de canon minero en gobiernos locales no se concentró en salud y educación. <https://proactivo.com.pe/gasto-de-canon-minero-en-gobiernos-locales-no-se-concentro-en-salud-y-educacion/>
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. (2024). Las mineras y su aporte a la educación del país. <https://www.desdeadentro.pe/2023/09/las-mineras-y-su-aporte-a-la-educacion-del-pais/>
- Sudaca. (2023). Los gobiernos regionales y locales no hacen correcto uso de los ingresos del canon minero. <https://sudaca.pe/noticia/la-huella/los-gobiernos-regionales-y-locales-no-hacen-correcto-uso-de-los-ingresos-del-canon-minero/>
- UNESCO. (2020). Ruralidad y educación en el Perú.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374789>
- UNESCO. (2021). Estrategia de educación de la UNESCO 2014 - 2021.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231288_spa
- UNESCO. (2025). Financiación de la educación.
<https://www.unesco.org/sdg4education2030/en/education-financing>
- Verde Cerro. (2024). El aporte de la minería en Arequipa ha permitido que el sector educativo se desarrolle y se convierta en un referente para la región sur.
<https://www.cerroverde.pe/el-aporte-de-la-mineria-en-arequipa-ha-permitido-que-el-sector-educativo-se-desarrolle-y-se-convierta-en-un-referente-para-la-region-sur-257>
- Villantoy Gómez, A. (2025). Obras paralizadas en gobiernos locales: ¿Cómo enfrentar la falta de capacidad técnica y avanzar en proyectos?

<https://www.infobae.com/peru/2025/03/31/obras-paralizadas-en-gobiernos-locales-como-enfrentar-la-falta-de-capacidad-tecnica-y-avanzar-en-proyectos/>

Yu, Y., Appiah, D., Zulu, B., & Adu-Poku, K. A. (2024). Integrating rural development, education, and management: Challenges and strategies. *Sustainability*, 16(15), 6474.

<https://doi.org/10.3390/su16156474>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/eqtkkh02>

**ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS GASTOS EN PROYECTOS DE LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO, 2017-2024**

**ANALYSIS OF EXPENDITURE BEHAVIOR ON PROJECTS OF THE PROVINCIAL
MUNICIPALITY OF MARISCAL NIETO, 2017-2024**

Wildon Rojas-Paucar

Alberto Limache-Flores

Elvis Alberto Pareja-Granda

Mario Gauna-Chino

Perú

Análisis del comportamiento de los gastos en proyectos de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto, 2017-2024

Analysis of expenditure behavior on projects of the provincial municipality of Mariscal Nieto, 2017-2024

Wildon Rojas-Paucar

wrojas@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-6590-3225>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

Elvis Alberto Pareja-Granda

epareja@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1266-7115>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

Alberto Limache-Flores

alimachef@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1302-9569>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

Mario Gauna-Chino

mgaunac@unam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-4148-493X>

Universidad Nacional de Moquegua

Perú

RESUMEN

El presente artículo busca analizar el comportamiento de los gastos en 125 proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, Moquegua, entre 2017 y 2024, con un total de S/ 322,459,355.25. El enfoque utilizado es cuantitativo, debido a que se examinaron tendencias temporales, distribución sectorial y factores explicativos. Los resultados muestran una concentración del 66.72% del gasto en Transporte (49.70%) y Saneamiento (17.02%), con un pico en 2022 (31.53%), impulsado por el canon minero y ciclos electorales. Sectores como Energía (0.10%) y Ambiente (0.14%) desarrollaron inversiones mínimas, evidenciando una priorización de infraestructura básica sobre sostenibilidad, por ello se recomienda implementar planificación estratégica, fomentar la

participación ciudadana y evaluar el impacto de los proyectos para optimizar la gestión presupuestal y promover el desarrollo sostenible.

Palabras clave: gasto público; gestión municipal; canon minero; desarrollo sostenible

ABSTRACT

This article aims to analyze spending patterns in 125 projects executed by the Provincial Municipality of Mariscal Nieto, Moquegua, between 2017 and 2024, amounting to a total of S/ 322,459,355.25. A quantitative approach was employed, focusing on temporal trends, sectoral distribution, and explanatory factors. The findings reveal that 66.72% of the expenditure was concentrated in Transportation (49.70%) and Sanitation (17.02%), with a peak in 2022 (31.53%) driven by mining royalties and electoral cycles. Sectors such as Energy (0.10%) and Environment (0.14%) received minimal investment, highlighting a prioritization of basic infrastructure over sustainability. Consequently, it is recommended to implement strategic planning, encourage citizen participation, and evaluate project impact to optimize budget management and promote sustainable development.

Keywords: public expenditure; municipal management; mining royalties; sustainable development

Recibido: 4 de julio 2025 | Aceptado: 24 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La gestión de los recursos públicos en gobiernos locales es un componente esencial para promover el desarrollo sostenible y atender las necesidades de la población. En la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, ubicada en la región Moquegua, Perú, se han ejecutado 125 proyectos entre 2017 y 2024, con un gasto total de S/ 322,459,355.25, distribuidos de manera desigual entre sectores como transporte (S/ 160,249,761.07), saneamiento (S/ 54,886,743.76), y otros como energía y ambiente, que muestran

inversiones significativamente menores (Invierte.pe, 2025). Este comportamiento plantea la necesidad de analizar las tendencias temporales y la distribución de los gastos para comprender las prioridades de inversión y su impacto en el desarrollo local. Es importante destacar que, mediante estudios previos, como los realizados por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), destacan la importancia de evaluar la ejecución presupuestal en gobiernos locales para garantizar un impacto positivo en el desarrollo regional (Orlando, 2016).

La gestión presupuestal en gobiernos locales se fundamenta en teorías de administración pública que enfatizan la eficiencia, la equidad y la transparencia en el uso de recursos. Es importante destacar el modelo de "gobierno emprendedor" sugiere que las municipalidades deben priorizar inversiones que generen beneficios sociales tangibles (Sadat, 2022), alineándose con las necesidades de la población. En el contexto peruano, la descentralización fiscal otorga a las municipalidades autonomía para definir sus prioridades presupuestales (Fernández V., 2024), aunque esto puede llevar a disparidades en la asignación de recursos.

La teoría de la elección pública se puede explicar cómo las decisiones de gasto público pueden estar influenciadas por intereses políticos (Titl y De Witte, 2022), lo que podría justificar la concentración de recursos en sectores como transporte, que tienen alta visibilidad. Asimismo, es importante destacar el concepto de gobernanza local, subrayando la importancia de la participación ciudadana en la planificación presupuestal para garantizar que los proyectos respondan a demandas reales (Pereira y Figueira, 2022). En esta línea, es importante destacar que la gestión por resultados en el sector público requiere indicadores claros de desempeño, como el impacto de los proyectos en el bienestar social (Arif et al., 2015).

En términos de desarrollo local, se plantea que la inversión pública debe enfocarse en ampliar las capacidades humanas, lo que implica priorizar en diferentes sectores como educación, saneamiento etc. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2025), lo cual se ratifica

que las inversiones deben destacarse en diferentes sectores de necesidad en los gobiernos locales y regionales en beneficio del crecimiento económico (Zegarra, 2010). En el caso peruano, se señala que los gobiernos locales enfrentan el desafío de equilibrar proyectos de impacto inmediato con aquellos de sostenibilidad a largo plazo (Livia Yacila et al., 2024).

La planificación estratégica aplicada por los gobiernos locales debe alinear sus gastos con planes de desarrollo claros y transparentes (Caamaño-Alegre et al., 2013). En este sentido, las municipalidades peruanas a menudo carecen de mecanismos robustos para evaluar la efectividad de sus inversiones (Castillo, 2023). Además, es importante destacar que los gastos presupuestales pueden estar ligados a ciclos electorales (Benito et al., 2021), tal como se muestra en los datos observados en Mariscal Nieto en 2022. Finalmente, (Liu et al., 2024) enfatiza el rol de las instituciones en la gestión eficiente de recursos, mientras que (Cruz-Lauracio y Garabito-Monteagudo, 2025) destaca que, en regiones como Moquegua, el canon minero es un factor clave en la capacidad de inversión municipal.

Diversos estudios han analizado la ejecución presupuestal en gobiernos locales para entender su impacto en el desarrollo. El Ministerio de Economía y Finanzas destaca que evaluar los gastos públicos permite identificar ineficiencias y optimizar la asignación de recursos (Gracia, 2016). Es importante destacar que los proyectos de infraestructura en municipalidades andinas, encontrando que el gasto en transporte y saneamiento responde a necesidades críticas como conectividad y acceso a servicios básicos (Kaiser y Barstow, 2022). También se observan que las municipalidades priorizan proyectos de alto impacto visible para obtener apoyo político, lo que podría explicar la concentración de recursos en ciertos sectores (Akwei et al., 2020).

Es importante mencionar que, en regiones como Moquegua, la inversión en saneamiento ha reducido brechas de acceso al agua (Cruz, 2022), aunque persisten desafíos en la sostenibilidad (EPS Ilo, 2023). También se encontraron que municipalidades con alta capacidad de gestión diversifican sus inversiones en diferentes sectores (BID,

2023), mejorando indicadores de desarrollo humano (Naveed y Gordon, 2024). También se destacó el impacto del canon minero en la inversión pública en regiones como Moquegua (Consortio de investigación económica y social, 2025), destacando su asociación con los picos de gasto con ciclos electorales (Benito et al., 2021). Finalmente, subrayar la necesidad de mejorar la transparencia en la ejecución presupuestal (Gootjes y de Haan, 2022).

Estos antecedentes sugieren que el gasto en Mariscal Nieto puede estar influenciado por factores como necesidades locales, recursos del canon minero, y prioridades políticas. Sin embargo, no se han identificado estudios que analicen específicamente las tendencias de inversión en esta municipalidad entre 2017 y 2024, lo que justifica la presente investigación.

Es importante destacar que el análisis de los gastos públicos municipales permite evaluar la efectividad de las políticas locales y su impacto en el desarrollo. En Mariscal Nieto, la alta inversión en transporte y saneamiento, junto con la baja asignación a energía y ambiente, genera preguntas sobre la equidad y eficiencia en la distribución de recursos. ¿Cuáles son las tendencias temporales del gasto por área? ¿Cómo se distribuyen los recursos entre sectores? ¿Qué factores explican las variaciones observadas? Estas interrogantes son cruciales para entender la dinámica de la gestión municipal.

El objetivo de este estudio es describir y explicar el comportamiento de los gastos de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto entre 2017 y 2024, mediante un enfoque cuantitativo basado en datos oficiales. Específicamente, se busca: (a) identificar las tendencias temporales del gasto por área, (b) analizar la distribución de recursos entre sectores, y (c) explorar factores que expliquen las variaciones observadas.

La presente investigación es relevante porque proporciona evidencia empírica para mejorar la gestión municipal en Mariscal Nieto, promoviendo una asignación más eficiente de recursos. Al analizar un período amplio (2017-2024), el estudio ofrece una perspectiva longitudinal que puede servir como referencia para otras municipalidades. Los resultados

podrían orientar la planificación estratégica, equilibrando necesidades inmediatas con el desarrollo sostenible.

Finalmente, el presente artículo se organiza como sigue: la metodología describe el enfoque cuantitativo y las técnicas de análisis; los resultados presentan los hallazgos descriptivos y comparativos; la discusión interpreta las implicancias de los datos; y la conclusión ofrece recomendaciones basadas en los resultados.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo-explicativo, con el propósito de analizar el comportamiento de los gastos en proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto entre 2017 y 2024. Según (Hernández Sampieri et al., 2014), el enfoque cuantitativo es adecuado para examinar tendencias y patrones en datos numéricos, permitiendo una descripción objetiva y la identificación de relaciones entre variables. Este enfoque se alinea con los objetivos del estudio, que buscan describir las tendencias temporales, la distribución sectorial y los posibles factores explicativos del gasto.

Diseño de la Metodología

El diseño de la investigación es no experimental y longitudinal, ya que se analizan datos históricos de ejecución presupuestal a lo largo de un período de ocho años (2017-2024) sin manipulación de variables (Starbuck, 2023). El enfoque longitudinal permite identificar patrones temporales en el gasto y comparaciones entre sectores, lo que es fundamental para responder a las preguntas de investigación.

Población y muestra

La población de estudio corresponde a la totalidad de los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto en el período 2017-2024, según los registros oficiales. Dado que se cuenta con datos completos de 125 proyectos distribuidos en 12 áreas (Agropecuaria, Ambiente, Comercio, Cultura y Deporte, Educación, Energía, Orden

Público y Seguridad, Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia, Saneamiento, Transporte, Turismo, Vivienda y Desarrollo Urbano), no se realizó muestreo, utilizando la población completa como unidad de análisis.

Fuente de datos

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo-explicativo, con el propósito de analizar el comportamiento de los gastos en proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto entre 2017 y 2024. Este conjunto de datos incluye 12 filas correspondientes a las áreas y una fila de totales generales, con un monto acumulado de S/ 322,459,355.25. La base de datos se considera confiable, ya que proviene de registros oficiales, y fue validada mediante la verificación de consistencia en los totales por área y año (Invierte.pe, 2025).

Técnicas de análisis

Para cumplir con los objetivos del estudio, se emplearon las siguientes técnicas de análisis cuantitativo, análisis descriptivo, análisis comparativo y análisis exploratorio.

RESULTADOS

Gasto total por áreas 2017-2024

El gasto total acumulado en el período 2017-2024 ascendió a S/ 322,459,355.25, distribuidos en 125 proyectos en 12 áreas. La Tabla 1 detalla el número de proyectos, el gasto total por área, y su porcentaje respecto al total general, adicionalmente la Figura 1 describe el comportamiento de los gastos según áreas.

Tabla 1

Gasto total por áreas y número de proyectos (2017-2024)

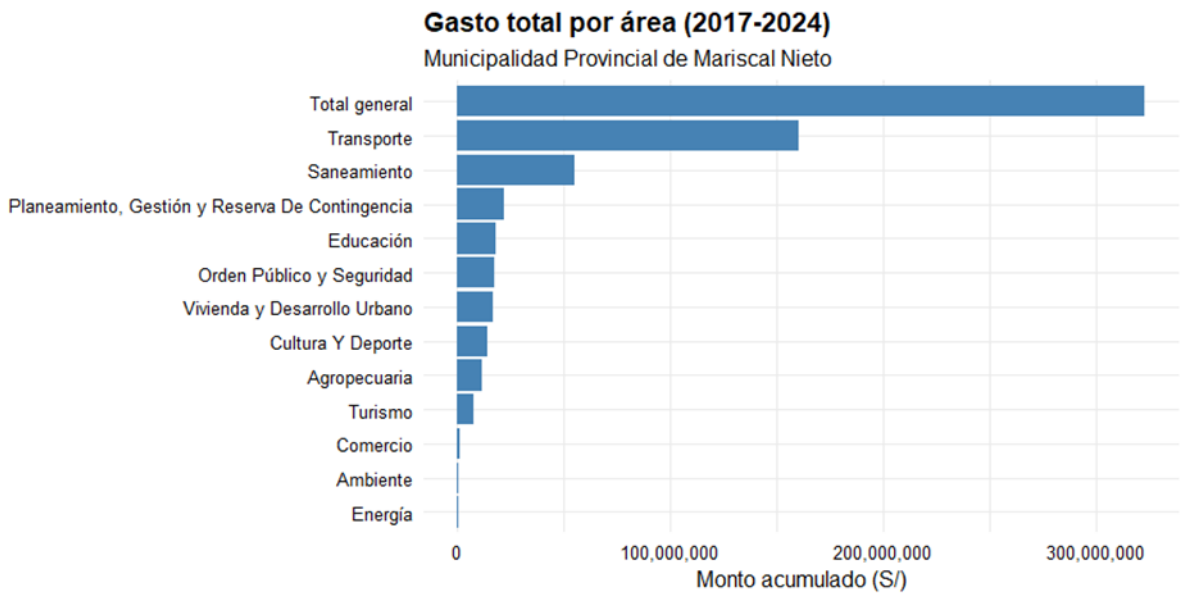
Área	Proyectos	Gasto Total (S/)	% del Total
Agropecuaria	7	11,147,072.45	3.46%
Ambiente	2	451,224.51	0.14%

Comercio	1	751,614.73	0.23%
Cultura y Deporte	7	13,995,436.17	4.34%
Educación	3	17,578,609.43	5.45%
Energía	1	314,643.72	0.10%
Orden Público y Seguridad	6	17,183,683.60	5.33%
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	15	22,035,611.80	6.83%
Saneamiento	45	54,886,743.76	17.02%
Transporte	30	160,249,761.07	49.70%
Turismo	2	7,249,465.52	2.25%
Vivienda y Desarrollo Urbano	6	16,615,488.49	5.15%
Total general	125	322,459,355.25	100%

El sector **Transporte** lidera con S/ 160,249,761.07 (49.70% del total), seguido por **Saneamiento** con S/ 54,886,743.76 (17.02%) y **Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia** con S/ 22,035,611.80 (6.83%). En contraste, **Energía** (S/ 314,643.72, 0.10%) y **Ambiente** (S/ 451,224.51, 0.14%) presentan las menores inversiones. La alta concentración en Transporte y Saneamiento, que juntos representan el 66.72% del gasto, indica una priorización de infraestructura básica, posiblemente en respuesta a necesidades críticas de la población, como conectividad vial y acceso a servicios de agua. Adicionalmente es importante destacar el comportamiento visual de las inversiones desarrolladas por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto en las diferentes áreas (Figura 1).

Figura 1

Gasto total por áreas desde 2017 hasta 2024



Evolución de gastos por áreas 2017-2024

La evolución del gasto por área revela patrones temporales diferenciados, como se muestra en la Tabla 2, que presenta los montos ejecutados por área y año. Podemos observar en la Tabla 2 que el gasto en **Transporte** creció significativamente a partir de 2019, alcanzando un pico en 2022 (S/ 50,243,595.38), mientras que **Saneamiento** tuvo un aumento notable en 2022 (S/ 28,780,337.23). **Cultura y Deporte** y **Educación** presentan picos en 2019 y 2022, respectivamente, mientras que **Energía** y **Ambiente** tienen gastos bajos y esporádicos, concentrados principalmente en 2022-2024. **Comercio** muestra una inversión limitada en 2019-2020, sin gastos posteriores.

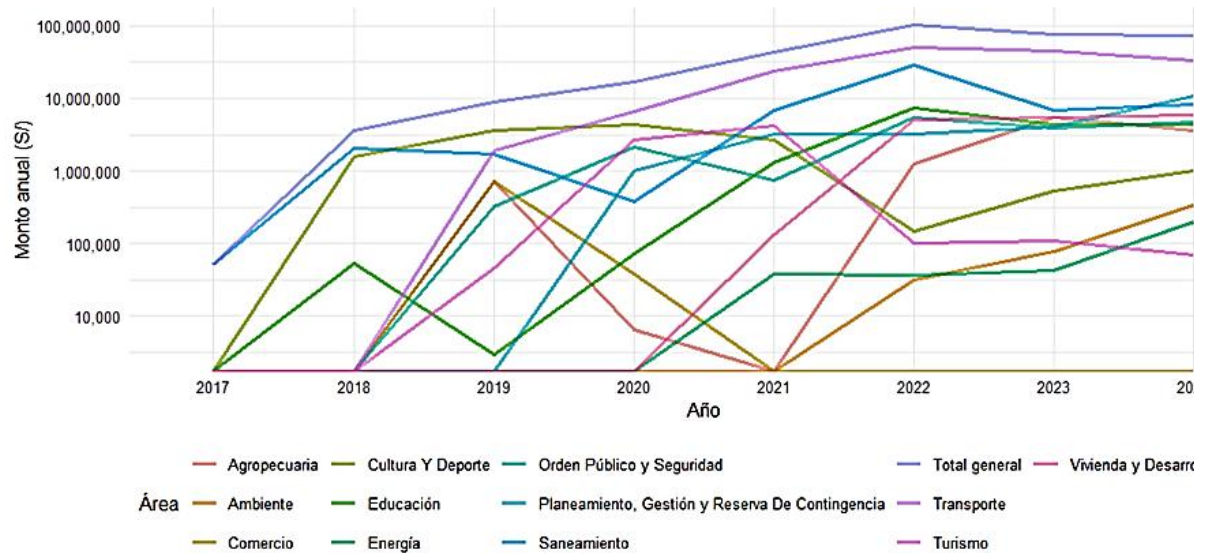
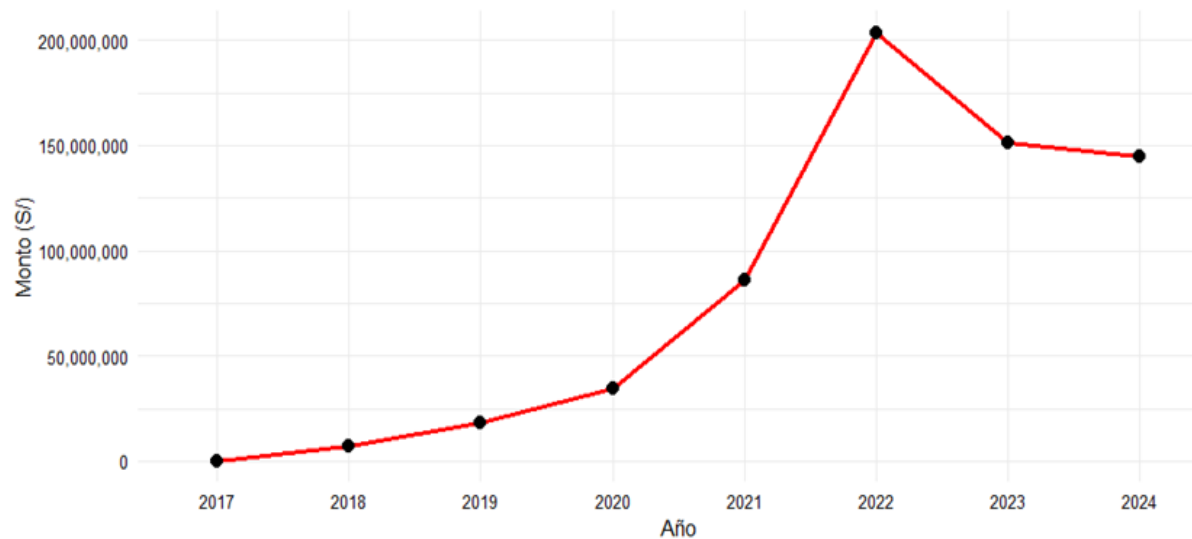
Figura 2*Evolucion del gasto por areas 2017 – 2024***Figura 3***Gasto total anual 2017 – 2024*

Tabla 2

Evolución de gastos por áreas (2017-2024) (en S/)

Área	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Agropecuaria	0	0	725,034.97	6,413.50	0	1,240,315.79	5,551,196.66	3,620.00
Ambiente	0	0	0	0	0	31,239.89	79,054.04	340.00
Comercio	0	0	714,178.45	37,436.28	0	0	0	0
Cultura y Deporte	0	1,557,256.24	3,658,684.02	4,424,139.40	2,677,336.78	147,445.32	523,572.52	1,000.00
Educación	0	53,990.18	2,950.00	71,174.00	1,326,363.67	7,419,122.00	4,340,158.78	4,360.00
Energía	0	0	0	0	38,698.99	36,295.10	42,562.48	190.00
Orden Público y Seguridad	0	0	320,951.50	2,095,726.31	748,717.21	5,393,005.05	3,867,126.09	4,750.00
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	0	0	0	997,459.48	3,172,328.70	3,213,398.09	4,044,901.24	10,600.00
Saneamiento	51,833.91	2,046,019.14	1,680,482.76	381,160.89	6,817,137.89	28,780,337.23	6,963,907.52	8,160.00
Transporte	0	0	1,903,973.10	6,504,763.54	23,856,086.88	50,243,595.38	44,524,590.77	33,210.00
Turismo	0	0	46,429.51	2,715,970.58	4,206,130.32	100,147.22	110,522.23	70.00
Vivienda y Desarrollo Urbano	0	0	0	0	130,117.43	5,067,654.87	5,420,918.79	5,990.00

Gasto total anual 2017-2024

El gasto total anual, presentado en la Tabla 3 y la Figura 3, evidencia una tendencia creciente con un pico significativo en 2022.

Tabla 3

Gasto total anual (2017-2024)

Año	Gasto Total (S/)	% del Total
2017	51,833.91	0.02%
2018	3,657,265.56	1.13%
2019	9,052,684.31	2.81%
2020	17,234,243.98	5.34%
2021	42,972,917.87	13.33%
2022	101,672,555.94	31.53%
2023	75,468,511.12	23.40%
2024	72,349,342.56	22.44%
Total	322,459,355.25	100%

El gasto fue mínimo en 2017 (S/ 51,833.91, 0.02%) y creció progresivamente, alcanzando su máximo en 2022 (S/ 101,672,555.94, 31.53%). A partir de 2022, el gasto disminuyó ligeramente en 2023 y 2024, pero se mantuvo significativamente superior a los años iniciales. Este patrón podría reflejar la disponibilidad de recursos adicionales, como el canon minero, o la ejecución de proyectos de gran envergadura en 2022.

Observaciones finales

Los resultados confirman una concentración significativa del gasto en Transporte y Saneamiento, que representan el 66.72% del total, con un pico general en 2022. La evolución temporal muestra un aumento progresivo desde 2017, con una distribución desigual entre áreas, donde sectores como Energía y Ambiente reciben inversiones marginales. Estos hallazgos sugieren una priorización de infraestructura básica, posiblemente influenciada por necesidades locales o factores externos como el canon minero, que serán explorados en la discusión.

DISCUSIÓN

Los resultados del análisis cuantitativo revelan patrones claros en la ejecución presupuestal de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto entre 2017 y 2024, con una marcada concentración de recursos en los sectores de **Transporte** (49.70%) y **Saneamiento** (17.02%), que juntos representan el 66.72% del gasto total (S/ 322,459,355.25). Esta priorización refleja una estrategia enfocada en infraestructura básica, lo que puede explicarse por las necesidades críticas de conectividad vial y acceso a servicios de agua en la región de Moquegua, una zona caracterizada por su economía minera y desafíos geográficos (Radetzki, 1982) así también los gobiernos locales tienden a priorizar proyectos de alta visibilidad tal como lo menciona (Sadat, 2022), como carreteras y sistemas de agua, para maximizar el apoyo político, tal como se desarrollan en las

municipalidades provinciales en contextos similares a Mariscal Nieto invierten en sectores que generan beneficios visibles para la población.

El pico de gasto en 2022 (S/ 101,672,555.94, 31.53% del total) es un hallazgo clave, especialmente en **Transporte** (S/ 50,243,595.38) y **Saneamiento** (S/ 28,780,337.23). Este aumento puede atribuirse a la disponibilidad de recursos extraordinarios, como el canon minero, que en regiones como Moquegua representa una fuente significativa de ingresos municipales. Además, Benito et al. (2021) argumentan que los picos de gasto en años específicos suelen estar ligados a ciclos electorales, donde los gobiernos locales incrementan la inversión en proyectos visibles para fortalecer su posición política. En el caso de Mariscal Nieto, 2022 coincide con un año electoral en Perú, lo que podría explicar la ejecución de proyectos de gran envergadura en Transporte y Saneamiento.

La baja inversión en **Energía** (0.10%) y **Ambiente** (0.14%) plantea preocupaciones sobre el desarrollo sostenible en Mariscal Nieto. Según Sen (1999), la inversión pública debe priorizar sectores que amplíen las capacidades humanas, como educación y ambiente, para garantizar un desarrollo equitativo a largo plazo. Sin embargo, los resultados muestran que estos sectores reciben recursos marginales, lo que podría limitar el progreso en áreas como la mitigación del cambio climático o la diversificación energética. Cruz (2022) destaca que, aunque la inversión en saneamiento ha reducido brechas de acceso al agua en Moquegua, los desafíos de sostenibilidad persisten, especialmente en el manejo de recursos ambientales. Esta baja asignación a Ambiente podría reflejar una falta de planificación estratégica a largo plazo, como señala Caamaño-Algere et al. (2013), quienes abogan por alinear los gastos con planes de desarrollo claros.

Es importante destacar que la gobernanza local necesita la participación ciudadana para garantizar que los proyectos respondan a las necesidades reales de la población. Gracia (2016) enfatiza que evaluar la ejecución presupuestal permite identificar ineficiencias, y en este caso, la distribución desigual de recursos sugiere oportunidades para mejorar la asignación hacia sectores como Educación (5.45%) y Cultura y Deporte

(4.34%), que, según Castillo (2023), son clave para mejorar los indicadores de desarrollo humano.

Las implicancias de estos hallazgos son significativas para la gestión municipal en Mariscal Nieto. La alta inversión en Transporte y Saneamiento ha abordado necesidades inmediatas, como la conectividad y el acceso al agua, lo que se alinea con la competitividad regional propuesta por Zegarra (2010). Sin embargo, la baja inversión en Energía y Ambiente podría comprometer la sostenibilidad a largo plazo, especialmente en una región minera donde los impactos ambientales son relevantes (BID, 2023). Además, la falta de mecanismos robustos para evaluar la efectividad de las inversiones, como señala Castillo (2023), podría perpetuar ineficiencias en la asignación de recursos.

Limitaciones del estudio

Este estudio presenta algunas limitaciones. Primero, se basa exclusivamente en datos cuantitativos del archivo "MontoEjecutadoMN.xlsx", lo que limita el análisis de factores cualitativos, como las percepciones de la población o los procesos de toma de decisiones. Segundo, aunque se exploraron factores explicativos como el canon minero y los ciclos electorales, los datos no permiten un análisis causal profundo. Finalmente, la falta de información sobre el impacto específico de los proyectos (ej. mejoras en acceso al agua o calidad de las carreteras) restringe la evaluación de su efectividad. Estudios futuros podrían incorporar datos cualitativos y análisis longitudinales más detallados para complementar estos hallazgos.

Conclusión preliminar

Los resultados sugieren que la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto ha priorizado la infraestructura básica (Transporte y Saneamiento) en respuesta a necesidades locales y dinámicas políticas, posiblemente impulsadas por el canon minero y ciclos electorales. Sin embargo, la baja inversión en sectores como Energía y Ambiente indica una oportunidad para mejorar la planificación estratégica y promover un desarrollo más

sostenible. Estas observaciones serán desarrolladas en la sección de **Conclusión**, donde se propondrán recomendaciones específicas para optimizar la gestión presupuestal.

CONCLUSIONES

El análisis del comportamiento de los gastos en proyectos de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto entre 2017 y 2024 revela una clara priorización de los sectores de **Transporte** (49.70%, S/ 160,249,761.07) y **Saneamiento** (17.02%, S/ 54,886,743.76), que juntos representan el 66.72% del gasto total de S/ 322,459,355.25 en la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto. Esta concentración refleja la atención a necesidades críticas de infraestructura, como conectividad vial y acceso a servicios de agua, en línea con las demandas locales de una región minera como Moquegua (Radetzki, 1982). La evolución temporal del gasto muestra un crecimiento progresivo desde 2017, con un pico significativo en 2022 (S/ 101,672,555.94, 31.53%), probablemente impulsado por ingresos del canon minero (Cruz-Luauacio y Garabin-Moneaguado, 2025) y dinámicas de ciclos electorales (Benito et al., 2021). Sin embargo, la baja inversión en **Energía** (0.10%) y **Ambiente** (0.14%) señala una limitada atención a la sostenibilidad a largo plazo, un aspecto crítico para el desarrollo equitativo (Cruz, 2022).

Estos hallazgos responden a los objetivos del estudio. En cuanto a las tendencias temporales, el gasto creció de S/ 51,833.91 en 2017 a un máximo en 2022, seguido de una leve disminución en 2023 y 2024. La distribución sectorial evidencia una asignación desigual, con Transporte y Saneamiento dominando sobre sectores como Educación (5.45%) y Cultura y Deporte (4.34%). Los factores explicativos incluyen la disponibilidad de recursos del canon minero, la influencia de ciclos electorales, y la priorización de proyectos visibles para obtener apoyo político. No obstante, la baja inversión en sectores estratégicos como Energía y Ambiente podría comprometer la competitividad regional y la sostenibilidad ambiental (Zegarra, 2010; BID, 2023).

Las implicancias de estos resultados son claras: aunque la inversión en infraestructura ha abordado necesidades inmediatas, la falta de diversificación hacia sectores como Ambiente y Energía limita las perspectivas de desarrollo sostenible. Para mejorar la gestión presupuestal, se recomienda: (a) implementar planes estratégicos de largo plazo que equilibren proyectos de impacto inmediato con inversiones en sostenibilidad, siguiendo el enfoque de (Caamaño-Alegre et al., 2013); (b) fortalecer la participación ciudadana en la planificación presupuestal, como propone, para alinear los proyectos con las necesidades reales de la población (Moreira-Macias y Vegas-Meléndez, 2024); y (c) desarrollar mecanismos de evaluación de impacto, como sugiere Castillo (2023), para garantizar la efectividad de las inversiones. Además, aumentar la transparencia en la ejecución presupuestal, mediante plataformas públicas de datos, podría mejorar la confianza ciudadana y la rendición de cuentas (BID, 2023).

Para futuras investigaciones, se sugiere incorporar datos cualitativos, como encuestas a la población, para evaluar la percepción sobre los proyectos ejecutados. Asimismo, un análisis causal más profundo podría esclarecer la relación entre el canon minero, los ciclos electorales, y las decisiones de gasto. Finalmente, evaluar el impacto específico de los proyectos en Transporte y Saneamiento (ej. mejoras en acceso al agua o calidad de carreteras) proporcionaría una visión más completa de su contribución al desarrollo local.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Wildon Rojas-Paucar: Diseño del Instrumento, Resultados, Discusión.

Alberto Limache-Flores: Conceptualización, Metodología, Análisis de Datos.

Elvis Alberto Pareja-Granda: Redacción, Conclusiones, Revisión de Estilo.

Mario Gauna-Chino: Revisión de Literatura, Interpretación de Datos.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Akwei, C., Damoah, I. S., & Amankwah-Amoah, J. (2020). The effects of politics on the implementation of government programs/projects: Insights from a developing economy. *Politics & Policy*, 48(6), 1161–1201. <https://doi.org/10.1111/polp.12384>
- Arif, M., Jubair, M., & Ahsan, A. (2015). Use of result based management (RBM) framework for monitoring projects of public sector in Pakistan — A case study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 6(2), 130–135. <https://doi.org/10.7763/IJIMT.2015.V6.589>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). *El rol de los fondos municipales para el desarrollo urbano sostenible*. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/el-rol-de-los-fondos-municipales-para-el-desarrollo-urbano-sostenible/>
- Benito, B., Guillamón, M.-D., & Ríos, A.-M. (2021). Political budget cycles in public revenues: Evidence from fines. *Sage Open*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/21582440211059169>
- Caamaño-Alegre, J., Lago-Peñas, S., Reyes-Santias, F., & Santiago-Boubeta, A. (2013). Budget transparency in local governments: An empirical analysis. *Local Government Studies*, 39(2), 182–207. <https://doi.org/10.1080/03003930.2012.693075>

- Castillo, L. E. (2023). *Índice de calidad de gestión pública de municipalidades en Perú*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/42/ree-42-castillo.pdf>
- Consorcio de Investigación Económica y Social. (2025). *Evaluación del efecto de transferencias de canon minero en los resultados educativos: Análisis a nivel de instituciones educativas de las regiones de Arequipa, Moquegua y Tacna*. <https://cies.org.pe/investigacion/transferencias-de-canon-minero/>
- Cruz, E. (2022). *Más de 10 mil moqueguanos mejoran acceso al agua potable con obras financiadas por Anglo American*. <https://www.rumbominero.com/peru/moqueguanos-acceso-al-agua-potable-anglo-american/>
- Cruz-Lauracio, J., & Garabito-Monteagudo, E. (2025). El canon minero y el desarrollo socioeconómico en las regiones del Perú. *Revista Empresa y Gobierno*. <https://revistagestionar.com/index.php/rg/article/view/152/292>
- EPS Ilo. (2023). *EPS Ilo compartió avances y desafíos de la implementación de los MRSE hídrico*. <https://epsilo.com.pe/articulo/eps-ilo-compartio-avances-y-desafios-de-la-implementacion-de-los-mrse-hidrico>
- Fernández V., A. (2024). *La autonomía municipal*. <http://blog.pucp.edu.pe/blog/contribuyente/2024/07/05/la-autonomia-municipal/>
- Gootjes, B., & de Haan, J. (2022). Do fiscal rules need budget transparency to be effective? *European Journal of Political Economy*, 75, 102210. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2022.102210>
- Gracia, O. (2016). *Las evaluaciones de diseño y ejecución presupuestal para la mejora del gasto público* (Dirección de Calidad del Gasto Público [DGPP-MEF], Ed.). https://mef.gob.pe/contenidos/presu_public/ppr/eval_indep/publicacion_EDEP2016.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P.

(2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Invierte.pe. (2025). *Banco de inversiones*.

Kaiser, N., & Barstow, C. K. (2022). Rural transportation infrastructure in low- and middle-income countries: A review of impacts, implications, and interventions. *Sustainability*, 14(4), 2149. <https://doi.org/10.3390/su14042149>

Liu, Y., Alnafrh, I., & Zhou, Y. (2024). A systemic efficiency measurement of resource management and sustainable practices: A network bias-corrected DEA assessment of OECD countries. *Resources Policy*, 90, 104771. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.104771>

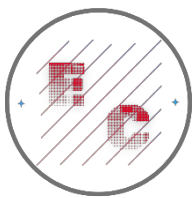
Livia Yacila, D. P., Guerrero Ocas, N. del P., & Reyes Landa, S. D. (2024). *El proceso de descentralización en el Perú: Diagnóstico, desafíos y oportunidades*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7484681/6369365-ceplan-el-proceso-de-descentralizacion-en-el-peru-diagnostico-desafios-y-oportunidades.pdf?v=1736808771>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2025). *Gobierno aprueba los lineamientos de política nacional de inversión pública que impulsarán el crecimiento económico y el cierre de brechas*. <https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/1112041-gobierno-aprueba-los-lineamientos-de-politica-nacional-de-inversion-publica-que-impulsaran-el-crecimiento-economico-y-el-cierre-de-brechas>

Moreira-Macias, M., & Vegas-Meléndez, H. (2024). Presupuesto participativo para la generación de políticas públicas. Una visión a partir del discurso de la gobernanza institucional. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1), 479–496. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1.2214>

Naveed, T. A., & Gordon, D. (2024). The construction of a human development index at the household level and the measurement of human development disparities in Punjab

- (Pakistan). *Journal of Human Development and Capabilities*, 25(3), 473–498. <https://doi.org/10.1080/19452829.2024.2372375>
- Orlando, G. (2016). *Las evaluaciones de diseño y ejecución presupuestal para la mejora del gasto público* (Ministerio de Economía y Finanzas, Ed.). https://mef.gob.pe/contenidos/presu_public/ppr/eval_indep/publicacion_EDEP2016.pdf
- Pereira, D., & Figueira, A. R. (2022). Rationales and barriers to citizen participation in public budgeting: A systematic literature review. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 39. <https://doi.org/10.1590/0103-3352.2022.39.258470>
- Radetzki, M. (1982). Regional development benefits of mineral projects. *Resources Policy*, 8(3), 193–200. [https://doi.org/10.1016/0301-4207\(92\)90036-9](https://doi.org/10.1016/0301-4207(92)90036-9)
- Sadat, A. (2022). Entrepreneurial government and work culture on local government. *Journal of Governance*, 7(3). <https://doi.org/10.31506/jog.v7i3.14444>
- Starbuck, C. (2023). Research design. In *The fundamentals of people analytics* (pp. 51–57). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28674-2_4
- Titl, V., & De Witte, K. (2022). How politics influence public good provision. *Socio-Economic Planning Sciences*, 81, 101000. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.101000>
- Zegarra, L. F. (2010). *Competitividad, infraestructura y desarrollo regional*. <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2010-04-08.pdf>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/xvdcgj58>

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA LA
PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES EN EL SECTOR
AGROINDUSTRIAL**

**PROPOSAL FOR A HEALTH AND SAFETY PROGRAM FOR THE PREVENTION OF
OCCUPATIONAL RISK AND ACCIDENTS IN THE AGRO-INDUSTRIAL SECTOR**

Pedro Alexander Mestanza Segura

Marilin Vanessa Albarrasin Reinoso

Alisson Ariana Muñoz Fuentes

Ruth Isabel Torres Torres

Luis Fernando Jácome Alarcón

Ecuador

Propuesta de un programa de higiene y seguridad para la prevención de riesgos y accidentes laborales en el sector agroindustrial

Proposal for a health and safety program for the prevention of occupational risk and accidents in the agro-industrial sector

Pedro Alexander Mestanza Segura¹

pmestanzas@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3350-0012>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Ecuador

Alisson Ariana Muñoz Fuentes³

amunozf2@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-7431-2771>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Ecuador

Luis Fernando Jácome Alarcón⁵

ljacomea@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1553-7591>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Ecuador

Marilyn Vanessa Albarrasin Reinoso²

marilin.albarrasin@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3498-7715>

Universidad Técnica de Cotopaxi

Ecuador

Ruth Isabel Torres Torres⁴

ritorres@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3296-5857>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo proponer un programa de higiene y seguridad para prevenir riesgos y accidentes laborales en el sector agroindustrial, en Buena Fe, Ecuador. Se utilizó un enfoque mixto con diseño descriptivo y exploratorio, aplicando encuestas y entrevistas

semiestructuradas a 12 participantes entre trabajadores y supervisores de una empresa del sector agroindustrial. Los instrumentos se diseñaron y validaron para evaluar la percepción de riesgos, condiciones laborales y prácticas de seguridad. Los resultados indican que los trabajadores reconocen la presencia de riesgos físicos, químicos y ergonómicos, pero carecen de capacitación adecuada. Los manifestantes manifestaron disposición para involucrarse en programas preventivos y resaltaron la necesidad de un enfoque integral que incluya un diagnóstico de riesgos, formación continua, provisión y supervisión del uso de EPP, y promoción de una cultura organizacional participativa. Se concluye que la implementación de un programa estructurado y adaptado a las particularidades del sector puede mejorar la seguridad y bienestar de los trabajadores. Se recomienda ampliar la investigación a diferentes regiones y subsectores, así como desarrollar estudios longitudinales que evalúen la efectividad de las intervenciones propuestas.

Palabras clave: higiene; seguridad laboral; riesgos laborales; sector agroindustrial; prevención

ABSTRACT

The present study aimed to propose a health and safety program to prevent occupational hazards and accidents in the agro-industrial sector in Buena Fe, Ecuador. A mixed approach with descriptive and exploratory design was used, applying surveys and semi-structured interviews to 12 participants, including workers and supervisors from an agro-industrial company. The instruments were designed and validated to assess risk perception, working conditions, and safety practices. The results indicate that workers recognize the presence of physical, chemical, and ergonomic hazards, but lack adequate training. The participants expressed willingness to engage in preventive programs and highlighted the need for a comprehensive approach that includes risk assessment, ongoing training, provision and supervision of PPE use, and the promotion of a participatory organizational culture. It is

concluded that the implementation of a structured program tailored to the specific characteristics of the sector can improve worker safety and well-being. It is recommended that the research be expanded to different regions and subsectors, as well as longitudinal studies be conducted to evaluate the effectiveness of the proposed interventions.

Keywords: hygiene; occupational safety; occupational hazards; agro-industrial sector; prevention

Recibido: 10 de julio 2025 | Aceptado: 25 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

El sector agroindustrial representa una de las actividades económicas más importantes a nivel mundial, debido a su contribución significativa en la producción de alimentos y materias primas esenciales para diversas industrias (Cruz Negrete & Báez Valencia, 2018). Sin embargo, esta actividad también implica una serie de riesgos laborales que afectan la salud y seguridad de los trabajadores, quienes están expuestos a condiciones físicas, químicas, biológicas y ergonómicas adversas. La manipulación de maquinaria pesada, la exposición a agroquímicos, las largas jornadas laborales bajo condiciones climáticas extremas, y la falta de protocolos adecuados de seguridad son factores que incrementan la probabilidad de accidentes y enfermedades profesionales en este sector. Por ello, la implementación de programas de higiene y seguridad laboral se vuelve indispensable para prevenir riesgos, minimizar accidentes y promover ambientes de trabajo saludables y seguros (Silva-Peñaherrera et al., 2020).

La importancia de estos programas radica en su capacidad para identificar, evaluar y controlar los peligros presentes en el entorno laboral, garantizando el cumplimiento de normativas legales y fomentando una cultura preventiva entre los trabajadores y empleadores (Capa Benítez et al., 2018). Asimismo, favorecen el incremento de la productividad

y el bienestar en el entorno laboral, aspectos que inciden de manera directa en la sostenibilidad y la capacidad competitiva del sector agroindustrial. A pesar de ello, en muchos contextos, la falta de capacitación, recursos limitados y la ausencia de políticas claras dificultan la implementación efectiva de medidas de seguridad (Bastidas Martínez et al., 2023).

Esta propuesta de un programa de higiene y seguridad para el sector agroindustrial busca ofrecer un marco integral que contemple la identificación de riesgos, la implementación de controles técnicos y administrativos, la capacitación continua del personal y el monitoreo constante de las condiciones laborales (Sociedad et al., 2019). De esta manera, se pretende reducir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, proteger la integridad física y mental de los trabajadores, y cumplir con las exigencias legales vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo. En suma, este programa aspira a fortalecer la gestión preventiva en el sector agroindustrial, promoviendo un desarrollo sostenible y responsable que beneficie a todos los actores involucrados (Rada Luna & Rada Luna, 2024).

Marco teórico

La higiene y seguridad laboral constituyen pilares fundamentales para la prevención de riesgos y accidentes en cualquier sector productivo, especialmente en el agroindustrial, donde la naturaleza de las actividades expone a los trabajadores a una amplia variedad de peligros físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. El desarrollo de programas integrales de higiene y seguridad responde a la necesidad de proteger la salud y el bienestar de los empleados, reducir la incidencia de accidentes y enfermedades profesionales, y garantizar la sostenibilidad y productividad de las empresas.

La literatura especializada destaca que la creación y aplicación de programas de higiene y seguridad laboral debe partir de un diagnóstico situacional riguroso, que permita identificar y evaluar los riesgos presentes en cada proceso productivo. Para ello, se recomienda el uso de métodos teóricos como el histórico-lógico, el análisis-síntesis y el inductivo-deductivo, así como

la aplicación de instrumentos prácticos como cuestionarios, entrevistas y observación directa. Estos enfoques permiten medir variables clave como políticas internas, procesos operativos y resultados en términos de incidentes y accidentes, facilitando la toma de decisiones informadas para el diseño de intervenciones efectivas (Milenka & Flores, 2018).

La cultura de seguridad dentro de las organizaciones se posiciona como un elemento clave para disminuir la ocurrencia de accidentes laborales. La evidencia muestra que la promoción de una cultura de seguridad, basada en la capacitación continua y la participación activa de todos los niveles jerárquicos, no solo disminuye la frecuencia de accidentes, sino que también mejora la productividad y el ambiente laboral en general. La formación constante de los trabajadores en prácticas seguras y el fortalecimiento de la conciencia sobre la importancia de la seguridad son estrategias reconocidas por su impacto positivo en la prevención de riesgos (Gómez & Blas, 2024). La inversión en capacitación y el desarrollo de competencias específicas en materia de higiene y seguridad deben considerarse herramientas esenciales para la sostenibilidad de cualquier programa preventivo.

En el ámbito normativo, la evolución de la legislación en materia de seguridad ocupacional ha sido clave para establecer estándares mínimos y buenas prácticas en la gestión de riesgos. Países como Nicaragua han avanzado en la alineación de sus marcos regulatorios con normas internacionales como la ISO 45001 y las directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), lo que ha permitido mejorar las condiciones laborales y reducir la incidencia de accidentes, aunque persisten desafíos en la implementación, especialmente en sectores informales y pequeñas empresas debido a la falta de recursos y capacitación (Sosa et al., 2008). El cumplimiento de la normativa legal es, por tanto, un componente indispensable de cualquier programa de higiene y seguridad, garantizando la protección de los derechos de los trabajadores y la responsabilidad social empresarial.

La integración de la higiene y seguridad en la formación profesional y técnica también ha sido identificada como una necesidad urgente. Estudios proponen la inclusión de cursos específicos en los programas de formación universitaria y técnica, que aborden los factores de riesgo físicos, químicos, biológicos y psicológicos de manera interdisciplinaria, preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos de la seguridad laboral en entornos complejos como el agroindustrial (Jiménez Tamayo et al., 2024).

Finalmente, la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental se vinculan estrechamente con la gestión de la seguridad en el sector agroindustrial. La adopción de tecnologías limpias, la reducción de la exposición a agentes contaminantes y la mejora de las condiciones ergonómicas no solo contribuyen a la prevención de riesgos laborales, sino que también promueven el desarrollo sostenible y la resiliencia del sector frente a los desafíos ambientales y sociales actuales

El sector agroindustrial se caracteriza por una alta exposición a riesgos laborales derivados de la naturaleza de sus actividades, que incluyen la manipulación de maquinaria pesada, el uso de agroquímicos, la realización de tareas repetitivas y la exposición a condiciones ambientales adversas. Estos factores generan una elevada incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales que afectan la salud, seguridad y productividad de los trabajadores. Por ello, la gestión de la higiene y seguridad laboral se presenta como un componente esencial para la prevención y control de estos riesgos, contribuyendo al desarrollo sostenible y competitivo del sector.

Diversos estudios han demostrado que la implementación de programas de seguridad y salud ocupacional basados en un diagnóstico riguroso y en la promoción de una cultura de seguridad puede reducir significativamente la ocurrencia de accidentes laborales (Tarcaya & Morales, 2024). Por ejemplo, estudios realizados en sectores industriales comparables han demostrado que la formación constante, la utilización correcta de equipos de protección

personal (EPP) y la optimización de las condiciones ergonómicas constituyen medidas eficaces para reducir riesgos y promover el bienestar en el entorno laboral (Guillén-Bermeo & Campoverde-Jiménez, 2024). Asimismo, la cultura organizacional de seguridad, entendida como el conjunto de valores, creencias y prácticas compartidas, juega un papel fundamental en la reducción de incidentes y en la creación de ambientes laborales seguros y saludables (Reyes-Ortega et al., 2025).

Desde el marco normativo, la legislación en materia de seguridad y salud en el trabajo establece obligaciones claras para empleadores y trabajadores, orientadas a la identificación, evaluación y control de riesgos laborales. La adopción de estándares internacionales como la ISO 45001 y las directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha impulsado la formalización y mejora continua de los sistemas de gestión de seguridad, aunque persisten desafíos en su aplicación práctica, especialmente en sectores con alta informalidad y recursos limitados (Antón & Rasteletti, 2018).

Además, la transición ecológica y los cambios climáticos emergentes plantean nuevos retos para la salud laboral, como la exposición a temperaturas extremas y contaminantes ambientales, que requieren la actualización constante de las estrategias preventivas. En este sentido, la integración de la sostenibilidad ambiental con la seguridad laboral se convierte en una prioridad para el sector agroindustrial.

Finalmente, la formación profesional y técnica en seguridad y salud ocupacional es crucial para preparar a los trabajadores y gestores en la identificación y manejo de riesgos. La incorporación de contenidos específicos en los programas educativos y la promoción de la sensibilización continua fortalecen la capacidad del sector para implementar programas efectivos y adaptados a sus particularidades (Obando Sevilla. et al., 2018).

METODOLOGÍA

Enfoque de investigación

El presente estudio adopta un enfoque mixto, integrando tanto métodos cualitativos como cuantitativos para abordar de manera integral la propuesta de un programa de higiene y seguridad en el sector agroindustrial. El enfoque cualitativo permite comprender en profundidad las percepciones, experiencias y necesidades de los trabajadores y responsables de seguridad, mientras que el enfoque cuantitativo facilita la medición y análisis de variables relacionadas con la incidencia de riesgos y accidentes laborales.

Diseño del estudio

Se empleó un diseño descriptivo y exploratorio, con fases complementarias que incluyen la revisión documental, aplicación de encuestas y realización de entrevistas semiestructuradas. La revisión bibliográfica permitió fundamentar teóricamente el programa, mientras que las encuestas y entrevistas aportaron datos empíricos para ajustar y validar las estrategias propuestas.

Participantes

La selección de participantes se realizó mediante muestreo intencional, enfocándose en trabajadores, supervisores y responsables de seguridad de empresas agroindustriales de la región. Se consideraron criterios de inclusión como experiencia mínima de un año en el sector y disposición para participar voluntariamente. En total, participaron 7 trabajadores y 5 supervisores, con edades entre 20 y 55 años, ambos sexos, y diversidad en los roles laborales.

Instrumentos de recolección de datos

Se diseñaron dos instrumentos principales: un cuestionario estructurado para la encuesta, compuesto por preguntas cerradas y escala Likert para evaluar la percepción de riesgos, condiciones laborales y capacitación en seguridad; y una guía de entrevista

semiestructurada para profundizar en temas relacionados con prácticas de higiene, seguridad y experiencias en accidentes laborales. Ambos instrumentos fueron validados por expertos en salud ocupacional y pilotados para garantizar claridad y pertinencia.

Procedimiento

Las encuestas se aplicaron de manera presencial en los centros de trabajo, garantizando anonimato y confidencialidad. Las entrevistas se realizaron individualmente en espacios privados, grabándose con consentimiento previo para su posterior transcripción. El proceso de recolección se llevó a cabo durante un periodo de dos meses, coordinando con las empresas para minimizar la interrupción de las actividades productivas.

Análisis de datos

Los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas fueron analizados mediante estadística descriptiva utilizando Microsoft Excel, presentando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Para los datos cualitativos de las entrevistas, se aplicó un análisis temático, identificando categorías y subcategorías emergentes que permitieron comprender las percepciones y experiencias de los participantes en relación con la higiene y seguridad laboral.

Consideraciones éticas

Se respetaron los principios éticos fundamentales, garantizando la voluntariedad, anonimato y confidencialidad de los participantes. Se obtuvo el consentimiento informado previo a la participación, explicando los objetivos y procedimientos del estudio. Asimismo, se aseguró que la información recopilada se utilizara exclusivamente con fines académicos y de mejora organizacional, cumpliendo con las normativas nacionales e internacionales sobre investigación en seres humanos.

RESULTADOS

El análisis de los datos recolectados a través de encuestas y entrevistas en empresas agroindustriales permitió identificar una serie de hallazgos clave para la propuesta de un programa de higiene y seguridad laboral enfocado en la prevención de riesgos y accidentes. En primer término, se identificó que una elevada proporción de los trabajadores es consciente de los riesgos físicos, químicos y ergonómicos presentes en sus áreas de trabajo; sin embargo, expresan una carencia considerable de formación formal en prácticas seguras y en el empleo correcto de los equipos de protección personal (EPP). Esta situación coincide con estudios previos que evidencian la carencia de programas estructurados de seguridad en el sector agroindustrial, lo que incrementa la vulnerabilidad de los empleados frente a accidentes y enfermedades laborales (Milenka & Flores, 2018).

Se identificaron como principales riesgos la manipulación de maquinaria pesada, la exposición a agroquímicos sin protección adecuada, posturas forzadas prolongadas y condiciones ambientales adversas como altas temperaturas y ruido constante. Los trabajadores reportaron síntomas relacionados con fatiga, molestias musculoesqueléticas y episodios de accidentes menores, lo que refleja la necesidad urgente de intervenciones preventivas. Además, se observó que la cultura de seguridad es débil, con escasa participación de los empleados en actividades de prevención y poca comunicación sobre riesgos laborales.

En cuanto a las medidas existentes, las inspecciones periódicas y la señalización de zonas de riesgo son prácticas comunes, pero su aplicación es irregular y carece de seguimiento sistemático. La provisión y uso de EPP es limitada y no siempre supervisada, lo que reduce su efectividad. La capacitación, cuando se realiza, es esporádica y no adaptada a las necesidades específicas del personal.

En cuanto a las medidas existentes, las inspecciones periódicas y la señalización de zonas de riesgo son prácticas comunes, pero su aplicación es irregular y carece de seguimiento sistemático. La provisión y uso de EPP es limitada y no siempre supervisada, lo que reduce su efectividad. La capacitación, cuando se realiza, es esporádica y no adaptada a las necesidades específicas del personal.

Los hallazgos igualmente muestran que poner en marcha un programa integral que contemple el diagnóstico de riesgos, la capacitación constante, el fortalecimiento en la provisión y uso de EPP, así como la promoción de una cultura de seguridad, podría favorecer de manera significativa la disminución de accidentes y la mejora de las condiciones de trabajo. Estudios comparativos en otros sectores y regiones han demostrado que estas estrategias generan impactos positivos en la reducción de incidentes y en el bienestar general de los trabajadores (Reyes-Ortega et al., 2025).

Finalmente, los participantes manifestaron disposición para involucrarse en programas de prevención y reconocieron la importancia de contar con protocolos claros y apoyo institucional para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable. Estas percepciones constituyen una base favorable para el diseño y aplicación del programa propuesto, orientado a fortalecer la gestión de higiene y seguridad en el sector agroindustrial.

El análisis cualitativo de las entrevistas permitió profundizar en las percepciones y experiencias de los trabajadores y supervisores respecto a la higiene y seguridad en el sector agroindustrial. Se identificaron tres categorías temáticas principales:

1. Los participantes reconocen la presencia de múltiples riesgos, pero evidencian un conocimiento limitado sobre las medidas específicas para su prevención. Muchos trabajadores manifestaron que la información recibida es insuficiente o poco clara, lo que dificulta la adopción de prácticas seguras. Un supervisor señaló:

“Sabemos que hay peligros, pero no siempre nos explican cómo protegernos adecuadamente o qué hacer en caso de accidente.”

Tabla 1

Percepción y conocimiento de riesgos presentes

Tipo de riesgos	Percepción general de los trabajadores	Nivel de conocimiento	Observaciones generales
Físico	Se reconoce la presencia de ruidos,	Parcial:	Tienden a normalizar estas condiciones como
	temperaturas extremas e	Conocen su existencia, pero no	parte del entorno
	iluminación deficiente	sus consecuencias a largo plazo	habitual
	Se identifican productos peligrosos, pero se minimiza su impacto	Bajo: Desconocimiento sobre fichas de seguridad o riesgos específicos	Uso limitado de EPP adecuado
	Se percibe el esfuerzo físico como parte natural del trabajo	Bajo a medio: No se relaciona esfuerzo con lesiones musculoesqueléticas	No se aplican técnicas correctas de levantamiento ni pausas activas

2. Se destacan factores como la falta de recursos económicos para adquirir equipos de protección adecuados, la escasa supervisión y la resistencia al cambio por parte de algunos empleados. Además, la presión por cumplir con altos volúmenes de producción limita el tiempo disponible para capacitaciones y pausas activas. Un trabajador comentó:

“A veces no usamos los guantes o mascarillas porque no están en buen estado o porque nos retrasan en el trabajo.”

Tabla 2

Barreras para la implementación de medidas de seguridad identificadas

Aspectos identificados	Descripción	Interpretación del hallazgo
Falta de seguimiento por parte de jefes	Los supervisores no controlan al 100% el cumplimiento de normas de seguridad	La ausencia de supervisión debilita la cultura de prevención y el uso correcto del EPP
Escasa cultura de prevención	El enfoque está en la producción más que en la seguridad	Falta integrar la seguridad como parte del rendimiento y productividad
Limitado acceso a capacitación	No hay capacitación periódica ni adaptada a los riesgos específicos	Se requiere un plan continuo de formación preventiva práctica

3. Existe consenso en la importancia de contar con un programa formal que incluya capacitación constante, suministro adecuado de EPP, y mecanismos de seguimiento y evaluación. Los entrevistados enfatizaron que la participación

activa de los trabajadores y el compromiso de la dirección son claves para el éxito del programa. Un supervisor expresó:

“Si todos nos involucramos y la empresa apoya con recursos y formación, podemos mejorar mucho la seguridad y evitar accidentes.”

Tabla 3

Necesidad de un programa estructurado y participativo

Elemento necesario	Descripción	Interpretación del hallazgo
Capacitaciones prácticas y constantes	Los trabajadores solicitan formación útil y frecuente	La capacitación debe ser dinámica, contextualizada y programada regularmente
Involucramiento de todo el personal	Se espera que la prevención sea responsabilidad compartida	Un programa participativo fortalece el compromiso y la corresponsabilidad
Políticas claras de prevención	Falta difusión efectiva de normas internas	Es necesario mejorar la comunicación y accesibilidad de las normas de seguridad
Monitoreo y mejora continua del sistema	Se requiere seguimiento de condiciones de trabajo	La prevención debe basarse en un ciclo de mejora continua, con evaluación y ajuste

Estos hallazgos cualitativos complementan los datos cuantitativos y permiten diseñar un programa de higiene y seguridad ajustado a las realidades y necesidades del sector agroindustrial, con un enfoque integral que promueva la prevención efectiva y la mejora continua en las condiciones laborales.

Figura 1

Proceso metodológico del estudio



DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio confirman que, en el sector agroindustrial, persisten múltiples riesgos laborales relacionados con la manipulación de maquinaria, exposición a agroquímicos, condiciones ergonómicas deficientes y factores ambientales adversos, lo que coincide con la literatura existente que destaca la alta vulnerabilidad de los trabajadores en este sector. La percepción generalizada de riesgos junto con la insuficiente capacitación y el limitado acceso a equipos de protección personal reflejan una brecha significativa en la gestión de higiene y seguridad, situación que también ha sido reportada en otros estudios sobre sectores productivos con características similares. Además, las barreras identificadas, como la presión por la productividad y la falta de recursos, son consistentes con investigaciones que señalan

que la cultura organizacional y el compromiso institucional son determinantes para la efectividad de los programas preventivos.

Implicaciones

Teóricamente, estos resultados refuerzan la necesidad de abordar la seguridad laboral desde un enfoque integral que combine aspectos técnicos, organizacionales y culturales, alineado con marcos normativos nacionales e internacionales. En la práctica, subrayan la urgencia de diseñar e implementar programas de higiene y seguridad que contemplen la capacitación continua, la provisión y supervisión del uso adecuado de equipos de protección, y la promoción de una cultura de seguridad participativa. Estas acciones no solo protegen la salud y bienestar de los trabajadores, sino que también contribuyen a mejorar la productividad y la sostenibilidad del sector agroindustrial.

Limitaciones

Entre las limitaciones del estudio se encuentra la selección intencional de participantes, lo que puede afectar la representatividad de los resultados para todo el sector agroindustrial. Además, la recolección de datos se centró en una región específica, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros contextos geográficos o productivos. La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos, aunque enriquecedora, podría beneficiarse de un mayor tamaño muestral y de un seguimiento longitudinal para evaluar el impacto real de las intervenciones propuestas.

Recomendaciones

Se sugiere que futuras investigaciones amplíen el tamaño de la muestra y consideren distintas regiones y subsectores de la agroindustria, con el fin de lograr una perspectiva más amplia y representativa. Asimismo, es importante desarrollar estudios longitudinales que permitan evaluar la efectividad de programas de higiene y seguridad implementados. Se sugiere también explorar la influencia de factores psicosociales y organizacionales en la

adopción de prácticas seguras, así como el impacto de la capacitación y la cultura de seguridad en la reducción de accidentes y enfermedades laborales. Por último, se sugiere impulsar la colaboración entre empresas, centros educativos y entidades reguladoras con el propósito de robustecer la capacitación y la supervisión en materia de seguridad en el trabajo.

CONCLUSIONES

El presente estudio evidencia que el sector agroindustrial enfrenta múltiples riesgos laborales derivados de la manipulación de maquinaria, la exposición a agroquímicos, condiciones ergonómicas deficientes y factores ambientales adversos, los cuales afectan significativamente la salud y seguridad de los trabajadores. La falta de capacitación adecuada, la insuficiente provisión y supervisión en el uso de equipos de protección personal, así como la débil cultura de seguridad, constituyen barreras importantes para la prevención efectiva de accidentes y enfermedades laborales en este sector.

Los resultados destacan la necesidad de implementar un programa integral de higiene y seguridad que combine diagnóstico riguroso, formación continua, mejora en las condiciones de trabajo y promoción de una cultura organizacional participativa y comprometida con la seguridad. La disposición manifestada por trabajadores y supervisores para involucrarse en estas iniciativas es un factor positivo que debe ser aprovechado para garantizar el éxito y sostenibilidad del programa.

Asimismo, se reconoce que la gestión efectiva de la seguridad laboral no solo contribuye a proteger la salud y bienestar de los empleados, sino que también impacta positivamente en la productividad, la calidad del trabajo y la competitividad del sector agroindustrial. Por ello, la adopción de estrategias preventivas basadas en evidencia y adaptadas a las particularidades del contexto es fundamental para el desarrollo sostenible de esta actividad económica.

Se recomienda fortalecer la colaboración entre empresas, organismos reguladores y entidades educativas para promover la formación, supervisión y actualización constante en materia de higiene y seguridad laboral, asegurando así ambientes de trabajo más seguros y saludables para todos los actores involucrados.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Cada autor participó activamente en el desarrollo del presente artículo científico, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas internacionales de publicación. Las contribuciones individuales fueron las siguientes:

Pedro Alexander Mestanza Segura: Responsable de la conceptualización del estudio, revisión de la literatura, curación de datos y redacción del borrador original del manuscrito.

Marilyn Vanessa Albarrasin Reinoso: Encargada del diseño metodológico, aplicación de instrumentos de campo, sistematización de resultados y análisis temático cualitativo.

Alisson Ariana Muñoz Fuentes: Coordinadora del equipo de investigación, participó en la validación de los instrumentos, revisión crítica del contenido y construcción de las tablas y gráficos.

Ruth Isabel Torres Torres: Apoyó en la revisión bibliográfica, coautoría de la sección de discusión, supervisión de estilo académico y estructura argumentativa del documento.

Luis Fernando Jácome Alarcón: Contribuyó en la elaboración de conclusiones, edición final del artículo, y verificación del cumplimiento de normas APA y criterios éticos de publicación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

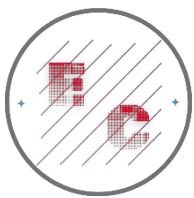
Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Antón, A., & Rasteletti, A. (2018). *Imposición al trabajo en contextos de alta informalidad laboral: Un marco teórico para la simulación de reformas tributarias y de seguridad social*. <https://doi.org/10.18235/0001467>
- Bastidas Martínez, X. K., Martínez Pantoja, A. C., Narváez Benavides, D. R., Villacorte Benavides, L. F., & Vásquez Trespacios, E. M. (2023). Accidente laboral y estresores de la organización del trabajo en el personal de salud: Una mirada desde la seguridad y la salud en el trabajo: Revisión narrativa. *Medicina UPB*, 42(1), 57–66. <https://doi.org/10.18566/MEDUPB.V42N1.A08>
- Capa Benítez, L. B., Flores Mayorga, C. A., & Sarango Ortega, Y. (2018). Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 341–345. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200341&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Cruz Negrete, J. B., & Báez Valencia, J. X. (2018). Concentración económica de la agroindustria en Ecuador 2006-2013: Un estudio empírico. *Estado & Comunes*, 2(7). https://doi.org/10.37228/ESTADO_COMUNES.V2.N7.2018.83

- Gómez, E. del S. M., & Blas, R. D. A. (2024). Evolución histórica y desafíos actuales de la higiene y seguridad ocupacional en Nicaragua. *Revista Ciencia y Tecnología El Higo*, 14(2), 207–221. <https://doi.org/10.5377/ELHIGO.V14I2.19657>
- Guillén-Bermeo, M. G., & Campoverde-Jiménez, G. E. (2024). Factores de riesgo laboral minero asociados en la cantera de la zona de Tahual-Ecuador. *MQRInvestigar*, 8(1), 387–409. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.387-409>
- Jiménez Tamayo, F. M., Encalada Zumba, M. C., Calapucha Andy, R. M., & Chafa Moina, S. P. (2024). Estrategias de sostenibilidad y responsabilidad ambiental en el sector agroindustrial. *Green World Journal*, 7(1), 104–104. <https://doi.org/10.53313/GWJ71104>
- Milenka, N., & Flores, V. (2018). Aportes para creación de un programa de higiene y seguridad laboral para prevenir accidentes y riesgos. *Revista Enfoques*, 2(8), 265–287. <https://doi.org/10.33996/REVISTAENFOQUES.V2I8.47>
- Obando Sevilla, O. V., Salazar López, L. Á., Velastegui López, E., Carrasco Ruano, T., & Fabara Villacis, M. (2018). Contribución de la seguridad y salud ocupacional en el desarrollo del sector agroindustrial. *Ciencia Digital*, 2(3), 100–120. <https://doi.org/10.33262/CIENCIADIGITAL.V2I3.139>
- Rada Luna, R. J. (2024). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sector agroindustrial colombiano. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 25(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1991-93952024000200021&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Reyes-Ortega, A., Molina-Ruiz, H. D., & García-Vargas, M. de L. E. (2025). Evaluación del impacto de la cultura de seguridad en la reducción de accidentes laborales: Caso de una industria del sector farmacéutico. *South Florida Journal of Development*, 6(1), e4895. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n1-006>

- Silva-Peñaherrera, M., Merino-Salazar, P., Benavides, F. G., López-Ruiz, M., & Gómez-García, A. R. (2020). Occupational health in Ecuador: A comparison with Latin-American surveys on working conditions. *Revista Brasileira de Saude Ocupacional*, 45. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000010019>
- Sociedad, U. Y., Seguridad Higiene, D. E., Muñoz Heredia, C. E., Vélez García, R. N., Boza Valle, J. A., Heredia, M., García, V., Valle, B., & Á., J. (2019). Sistema de gestión de seguridad e higiene en los colaboradores de las universidades públicas en el Cantón Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(2), 250–256. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000200250&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Sosa, A. B., Mattassini, L., Di Marco, L., & Ferrari, R. (2008). Formación básica en higiene y seguridad laboral para ingenieros. *Formación Universitaria*, 1(3), 35–39. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062008000300006>
- Tarcaya, H. R., & Morales, A. A. A. (2024). Indicadores de la gestión de seguridad y salud ocupacional en una organización. *South Florida Journal of Development*, 5(1), 270–284. <https://doi.org/10.46932/SFJDV5N1-025>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/hg98gg40>

**LIMITACIONES Y OPORTUNIDADES PARA LA INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA
EDUCATIVA EN EL CENTRO ESCOLAR MARCELINO GARCÍA FLAMENCO**

**LIMITATIONS AND OPPORTUNITIES FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY
INTEGRATION AT MARCELINO GARCÍA FLAMENCO SCHOOL**

David Alberto Quintana Pérez

Iliana Ivonne Peñate Pérez

El Salvador

Limitaciones y oportunidades para la integración tecnológica educativa en el Centro Escolar Marcelino García Flamenco

Limitations and opportunities for educational technology integration at Marcelino García Flamenco School

David Alberto Quintana Pérez

david.quintana@utec.edu.sv

<https://orcid.org/0000-0002-6690-2360>

Universidad tecnológica de El Salvador

El Salvador

Iliana Ivonne Peñate Pérez

Iliana.ivonne.penate@clases.edu.sv

<https://orcid.org/0009-0001-5050-1917>

Centro Escolar Marcelino García Flamenco

El Salvador

RESUMEN

Esta investigación analiza las oportunidades y desafíos para la integración de nuevas tecnologías en las prácticas educativas de los docentes del Centro Escolar Marcelino García Flamenco, en Santa Tecla, La Libertad, El Salvador. A través de un enfoque etnográfico, se recopilaron datos mediante observación directa y notas de campo. Los resultados evidencian una brecha generacional en el dominio tecnológico, así como la importancia de la formación continua por parte de los docentes, el uso predominante de metodologías tradicionales sobre las metodologías activas de aprendizaje y limitaciones en infraestructura. Se concluye que la formación continua y el acceso a recursos tecnológicos adecuados son esenciales para la transformación de la enseñanza que cumpla con las exigencias de una sociedad cada vez más digitalizada.

Palabras clave: tecnología educativa; metodología activa; formación docente; conectivismo; maestros reticentes

ABSTRACT

This research analyzes the opportunities and challenges for the integration of new technologies in the educational practices of teachers at the Marcelino García Flamenco School García Flamenco, in Santa Tecla, La Libertad, El Salvador. Through an approach ethnographic, data was collected through direct observation and field notes. The results show a generational gap in technological proficiency, as well as the importance of continuous training by teachers, the predominant use of traditional methodologies over active learning methodologies and limitations in infrastructure. It is concluded that continuous training and access to resources adequate technological resources are essential for the transformation of teaching that meets the demands of an increasingly digitized society.

Keywords: educational technologies; active methodologies; teacher training; connectivism; reluctant teachers

Recibido: 18 de julio 2025 | Aceptado: 29 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La experiencia docente ha demostrado que el uso de nuevas tecnologías en la educación permite mejorar la calidad educativa y brinda la oportunidad de acceder a recursos didácticos variados (Cabello et al, 2020). En otras palabras, como lo plantea Olabe y Parco (2020), las nuevas tecnologías ofrecen enormes oportunidades para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje, pero requieren una cultura de formación continua por parte del docente y un cambio significativo en las prácticas pedagógicas.

En este contexto, Barreno et al. (2024) en su investigación: La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar concluyen que:

La integración tecnológica en el ámbito educativo es indispensable para formar individuos capaces de adaptarse a una sociedad cada vez más digitalizada, por esta razón se recomienda que los directivos realicen evaluaciones periódicas a los docentes para identificar las áreas en las que necesitan mejorar, centrándose en la implementación efectiva de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (p.20)

En esta línea, también resulta relevante analizar que el uso de la tecnología educativa termina impactando en el alumnado, puesto que, como lo afirman Muñoz & Avilez (2023):

Los estudiantes se sienten motivados al interactuar con actividades asincrónicas que incorporan las tecnologías educativas, debido principalmente a que los estudiantes son nativos de este contexto tecnológico y, por ende, sienten un mayor interés hacia esos entornos educativos. Pero esto implica, a la vez, un mayor desafío para que los docentes puedan realizar actividades lo suficientemente atractivas y divertidas, capaces de contener la creciente demanda de tecnologías de los estudiantes. (p. 35)

En este contexto, como lo afirman estos autores resaltan tres aspectos importantes.

En primer lugar, de acuerdo con Castelo et al; (2024) el uso de tecnologías educativas puede mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y los resultados académicos si estas son integradas de manera eficaz. En segundo lugar, es de vital importancia la formación continua de los docentes para garantizar el aprovechamiento pleno de las herramientas digitales en el aula. Y finalmente, existen barreras en la implementación de tecnologías, como por ejemplo la resistencia a los cambios de algunos docentes y la falta de conectividad en las instituciones educativas.

Particularmente, en el contexto salvadoreño, al igual que en la mayoría de los países en vías de desarrollo, la tecnología ha impactado significativamente en el ámbito educativo, generando oportunidades y desafíos para los docentes. El uso de la tecnología en la educación

está transformando el panorama educativo al mejorar el acceso a la educación, personalizar el aprendizaje, mejorar la calidad educativa y desarrollar habilidades del siglo XXI en los estudiantes (Escalante, 2024). En tal sentido, a partir del año 2021 y de manera gradual en los siguientes dos años, el Ministerio de Educación y Tecnología (MINEDUCYT), en aras de fortalecer y modernizar el sistema educativo público a través de su programa Enlaces con la Educación, ha dotado de recursos tecnológicos a todos los maestros y estudiantes desde educación Parvularia hasta Educación Media con el objetivo de cerrar la brecha digital que caracterizaba a la educación pública salvadoreña en las décadas anteriores. De igual manera, se ha puesto a disposición del magisterio público una serie de formaciones que tienen como objetivo que los maestros adquieran las competencias necesarias para desenvolverse de manera eficiente en un entorno digital, de manera que los estudiantes reciban una educación que cumpla las expectativas de las exigencias de una sociedad moderna.

En tal sentido, cuatro años después de la puesta en marcha de este megaproyecto por parte del gobierno central, a través del MINEDUCYT, podría esperarse que las prácticas educativas por parte de los docentes tengan un nuevo enfoque, es decir, se esperaría que dentro de las aulas del sistema educativo público se evidencie el uso de nuevas tecnologías educativas así como metodologías activas de aprendizaje, las cuales fomentan en los estudiantes habilidades muy importantes como: el trabajo autónomo, el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la creatividad y el razonamiento lógico. Según Albino (2024), las tecnologías educativas (TIC) y las metodologías activas son estrategias que se pueden utilizar en conjunto para mejorar la experiencia de aprendizaje. En este sentido, también considera que, “el principal objetivo de las metodologías activas es formar a profesores y alumnos en las competencias y habilidades del futuro: argumentación, cultura digital, buena comunicación, pensamiento crítico, responsabilidad, cooperación y mucho más.” (p.40).

En lo referido al Centro Escolar objeto de estudio, esta es una institución emblemática de Santa Tecla, ubicado en la 2da Calle Ote. y 13 Av. Sur de dicha ciudad, a escasos metros de la Dirección Departamental de Educación en el departamento de La Libertad, El Salvador.

Su fundación data aproximadamente de 60 años, siendo inicialmente Escuela Urbana Mixta Unificada de Niños Marcelino García Flamenco. Años más tarde pasó a ser Escuela Urbana Mixta Marcelino García Flamenco. Actualmente es conocido como Centro Escolar Marcelino García Flamenco. La institución cuenta con un equipo de trabajo de 30 profesionales de la educación, entre personal administrativo y equipo docente y cuyo promedio de edad es de 46 años aproximadamente. Esto significa que al menos la mitad de los docentes son mayores a la edad promedio. En algunos casos, algunos docentes están cercanos al proceso de jubilación.

Las relaciones entre el personal docente están marcadas por una relativa cordialidad en aspectos laborales; aunque como es normal en todo equipo de trabajo siempre hay diferencias de opiniones lo cual se ve reflejado en la fragmentación del personal en al menos tres grupos con vínculos más fuertes en lo que a relaciones personales se refiere. La relación del equipo docente con la administración de la institución, llámese así tanto a la directora como a la subdirectora, es en línea vertical, es decir, no va más allá que de la de brindar lineamientos o instrucciones para el funcionamiento de la institución.

En cuanto a la interacción entre estudiantes, personal docente y administrativo, está marcada por aspectos conductuales de los estudiantes. En la actualidad, los estudiantes del centro educativo se caracterizan por las frecuentes faltas al manual de convivencia de la institución. Es común encontrar a estudiantes en la oficina de la dirección por alguna falta cometida, lo cual, frecuentemente hace necesario convocar a los padres/madres de familia o familiares encargados para notificar la situación. Lo anterior provoca que a menudo haya algunas diferencias con los padres de familia, condicionando el ambiente de armonía del centro

escolar. La problemática anterior podría atribuirse a que muchos de los estudiantes de la institución provienen de las comunidades La Cruz y la Comunidad San Rafael, las cuales son aledañas a la institución y son reconocidas por estar formadas de familias disfuncionales; además, en algunos casos, uno o ambos progenitores han sido encarcelados por ser parte de estructuras criminales en el marco del ya conocido régimen de excepción que prevalece en el país desde hace tres años.

La infraestructura de la institución investigada es uno de los puntos débiles de ésta. Se puede apreciar a simple vista el deterioro de los espacios físicos de la escuela. Se sabe que el edificio actual fue construido hace unos 50 años y que en las últimas décadas no ha sido intervenido por el MINEDUCYT. Paradójicamente, a pesar de que se encuentra a escasos metros de la Dirección Departamental de Educación, los problemas de infraestructura son muy notorios, lo cual es una limitante en el proceso de enseñanza aprendizaje: techos en mal estado, mal drenaje de las aguas lluvias, paredes agrietadas, inexistencia de un auditorio para actos cívicos o culturales, ventanas solaires en mal estado, pizarras en malas condiciones, baños en regular estado, mal servicio de agua potable, mal estado de las canchas, carencia de servicio de internet, entre otros, son solo algunos de los aspectos observados en la institución previo a este ejercicio investigativo. Aunque, es pertinente mencionar que, de acuerdo con las autoridades de la institución, la infraestructura de este centro educativo será intervenida como parte del proyecto de “Mi Nueva Escuela” en los próximos meses.

Conforme lo anterior, al profundizar en el análisis de la realidad educativa del centro educativo, queda en evidencia que aún hay mucho trabajo por hacer en distintas áreas, entre ellas, en la formación de competencias tecnológicas educativas por parte de los docentes. Esto se debe a que, a pesar de los nuevos desafíos de la educación del siglo XXI, aún existe una gran cantidad de docentes reticentes, es decir, maestros que se resisten a los cambios en la educación. Al respecto, es preciso valorar que, esta resistencia puede ser causada por diversos

factores: (entre ellos: miedo a lo desconocido, el factor edad, dificultades de conectividad, carencia de competencias digitales, entre otros.)

Por otro lado, es pertinente destacar que también existe un grupo de docentes, en menor proporción, que procura innovar constantemente su práctica pedagógica. Las diferencias entre estos dos grupos de docentes se pueden resumir en el cuadro o comparativo que se expone a continuación.

Tabla 1

Cuadro comparativo entre docentes reticentes y docentes innovadores.

Aspecto	Docentes reticentes	Docentes innovadores
Actitud ante el cambio	Resistencia y escepticismo ante nuevas tecnologías.	Apertura y entusiasmo por la innovación educativa.
Uso de tecnología	Uso escaso o evita las herramientas tecnológicas	Integración activa de las TIC para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje
Estrategias didácticas	Métodos tradicionales, clases magistrales	Metodologías activas (ABP, gamificación, aula invertida, entre otras)
Formación continua	Participación mínima en capacitaciones docentes.	Búsqueda constante de actualización y formación.
Trabajo colaborativo	Prefiere trabajar de manera individual.	Comparte experiencias y aporta en redes docentes.
Rol docente en el aula	Rol de autoridad y enseñanza unidireccional.	Facilitador, fomenta el aprendizaje colaborativo, participativo y la autonomía.

Evaluación de los aprendizajes	Basada en exámenes tradicionales.	Uso de evaluación formativa y diversas estrategias
Impacto en el aprendizaje de los estudiantes.	Puede limitar la motivación y creatividad del estudiante.	Favorece un aprendizaje significativo y dinámico.

Nota: Elaboración propia.

Sobre la base de la información anterior, que describe de manera preliminar la problemática identificada durante el segundo semestre del año 2024 se realizó la investigación centrada en el análisis del uso de tecnologías educativas en el Centro Escolar Marcelino García Flamenco. Para ello la investigación se orientó a partir de los objetivos que se exponen a continuación.

Objetivo general:

Analizar las limitaciones y oportunidades en la integración de tecnologías educativas en las prácticas pedagógicas de los docentes del Centro Escolar Marcelino García Flamenco, durante el año 2024.

Objetivos específicos:

1. Identificar las competencias digitales de los docentes del Centro Escolar Marcelino García Flamenco.
2. Determinar las metodologías didácticas que utilizan los docentes en sus prácticas pedagógicas.
3. Establecer las principales barreras para la integración tecnológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. Diagnosticar oportunidades de mejora en la integración de tecnologías educativas en el contexto investigado.

En este sentido, el ejercicio investigativo tomó gran relevancia debido a que vivimos en una sociedad cada vez más digitalizada. En la actualidad, algunos consideran que la educación tiene un nuevo enfoque, el conectivismo, el cual explica cómo los estudiantes aprenden en la era digital, dado que, para Georges Siemens (2004), creador de esta teoría, existe aprendizaje significativo mediante el contacto con internet, redes sociales y herramientas colaborativas, lo cual pone al descubierto la relevancia del presente estudio, al valorar que, pese a los esfuerzos del MINEDUCYT de equipar a docentes con herramientas tecnológicas y de facilitar capacitaciones en competencias digitales, existe una limitada apropiación de nuevas tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje, situación que, se contrapone al hecho de que los estudiantes de la escuela actual son nativos digitales. En tal sentido, el desarrollo de la investigación se vuelve de vital importancia, puesto que con los resultados obtenidos son la base para el desarrollo de propuestas de mejora para apoyar a los docentes que aún tienen limitantes para la integración de las nuevas tecnologías en el aula.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cualitativo, bajo un diseño etnográfico, con el propósito de comprender de manera profunda y contextualizada cómo los docentes del Centro Escolar Marcelino García Flamenco integran las tecnologías educativas en sus prácticas pedagógicas. La etnografía permitió observar las dinámicas cotidianas dentro del aula, captando no solo las acciones visibles, sino también las percepciones, actitudes y factores culturales que influyen en el proceso educativo. Este enfoque fue elegido por su idoneidad para explorar realidades educativas en entornos naturales, brindando una visión integral de las prácticas docentes y sus desafíos. (Balladares et al., 2019).

Técnicas e instrumentos

Para la recopilación de la información se utilizaron principalmente dos técnicas cualitativas: la observación no participante, mediante el uso de un diario de campo estructurado. La observación se llevó a cabo de forma directa durante seis jornadas, en distintos horarios y niveles educativos, lo que permitió registrar con detalle tanto las prácticas pedagógicas como las interacciones entre docentes y estudiantes. El diario de campo sirvió como instrumento fundamental para registrar de manera sistemática las percepciones, comportamientos, recursos tecnológicos empleados, metodologías aplicadas, actitudes de los docentes y las reacciones del estudiantado. Además, se utilizó una guía de observación, elaborada previamente, que incluía unidades de análisis y sus respectivos indicadores (ver tabla 2), lo que facilitó el levantamiento homogéneo de la información y permitió mantener el enfoque en los aspectos relevantes para los objetivos de la investigación.

Tabla 2

Unidades de análisis e indicadores para guía de observación.

Unidades de análisis	Indicadores para guía de observación
Actitud de los docentes ante las nuevas tecnologías.	Edad de los docentes
Competencias digitales de los docentes.	Dominio de las TIC por parte del docente.
Metodologías activas por parte de los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.	Integración de herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.
	Adaptación a diversos estilos de aprendizaje.
	Uso de recursos diversos.
	Fomento de aprendizaje colaborativo entre estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Participantes en el estudio

La población participante en este estudio estuvo conformada por 28 docentes del Centro Escolar Marcelino García Flamenco, quienes imparten clases en distintos niveles educativos dentro de la institución. La selección de los docentes se realizó por conveniencia, tomando en cuenta la disponibilidad de los maestros para ser observados durante sus jornadas laborales y la intención de incluir diversidad en cuanto a edades, experiencia docente y áreas de especialidad. Esta variedad permitió obtener una visión más amplia y representativa de las realidades pedagógicas que coexisten en el centro escolar. Cabe mencionar que la participación de los docentes fue completamente voluntaria y se garantizó en todo momento la confidencialidad de la información recabada, preservando la identidad de los involucrados y utilizando los datos exclusivamente con fines académicos e investigativos.

Procesamiento y análisis de la información

Una vez finalizado el proceso de recolección de datos, se procedió a organizar y analizar toda la información obtenida. Para ello, se aplicó la técnica de análisis de contenido de tipo cualitativo, la cual permitió examinar en profundidad las notas registradas en el diario de campo. El análisis comenzó con una lectura minuciosa de todas las anotaciones para familiarizarse con el contenido y reconocer las ideas y hechos más relevantes. Posteriormente, se realizó un proceso de codificación temática, que consistió en identificar palabras clave, patrones recurrentes y conceptos significativos relacionados con el uso de tecnologías educativas, las metodologías pedagógicas empleadas, las actitudes de los docentes frente a la innovación, y las condiciones institucionales observadas.

Las unidades de significado identificadas fueron agrupadas en categorías y subcategorías, lo que facilitó establecer relaciones entre los diferentes aspectos estudiados y permitió comprender de manera más profunda las dinámicas presentes en el contexto educativo. Finalmente, las categorías obtenidas fueron interpretadas a la luz del marco teórico

de la investigación y de los objetivos previamente planteados, generando hallazgos que contribuyen a reflexionar sobre los retos y oportunidades en la integración de tecnologías educativas en el Centro Escolar Marcelino García Flamenco

RESULTADOS

Con base en las observaciones realizadas al ejercicio de docentes del Centro Escolar Marcelino García Flamenco fue posible encontrar importantes resultados, los cuales han sido organizados en tres dimensiones: Apropiación de nuevas tecnologías, metodologías de enseñanza y desafíos para la incorporación de tecnología educativa en el aula, según se expone a continuación.

1. Apropiación de nuevas tecnologías

- La mayoría de los docentes tienen poco dominio sobre tecnologías educativas, es decir, son escasos los que incluyen en el desarrollo de sus clases diversas herramientas tecnológicas. No obstante, los que lo hacen, es de forma limitada.
- Existe una marcada diferencia entre docentes jóvenes y los mayores de 45 años en cuanto al uso tecnológico. Los docentes que tienen avanzada edad, en algunos casos, tienen muy pocos conocimientos básicos sobre el uso de recursos tecnológicos o herramientas digitales, a diferencia de los maestros más jóvenes, los cuales sí tienen conocimiento, pero los integran de manera limitada y dispersa dentro del aula de clases. En otras palabras, existe una brecha generacional en el dominio de herramientas tecnológicas entre docentes jóvenes y mayores.
- Muchos docentes desconocen herramientas básicas como el correo institucional, lo cual es muy preocupante, puesto que es mediante este recurso que el MINEDUCYT establece comunicación con todos los docentes del sistema público y es por ese medio que se hace las invitaciones a todos para que participen en los diversos procesos de

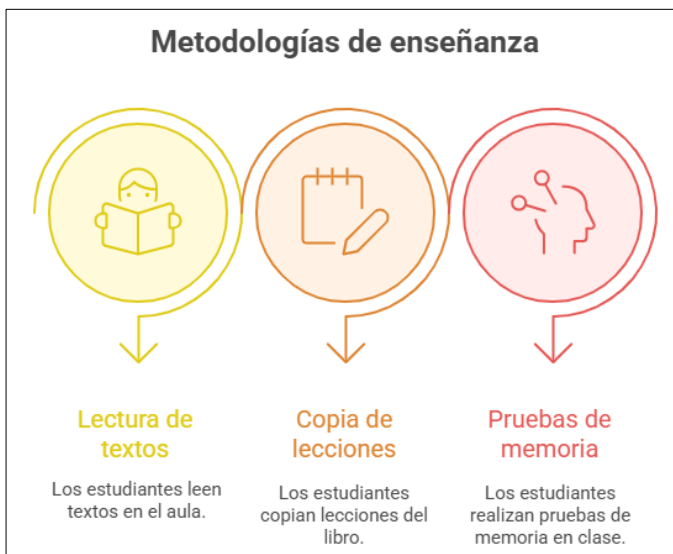
formación continua. Además, este recurso brinda a los docentes acceso a diversos recursos gratuitos por ser una cuenta educativa.

2. Metodologías de Enseñanza

Asimismo, mediante la observación fue posible identificar la predominancia de metodologías didácticas que manifiestan la existencia de una visión tradicional en el ejercicio docentes por parte del profesorado, según se expone a continuación.

Figura 1

Estrategias didácticas observadas en docentes



Como puede notarse, en gran medida la labor docente favorece la repetición de conocimientos, muestra de ello es el uso de estrategias como: Lectura de textos sin mayor reflexión. Copia de lecciones del libro de texto y pruebas de memoria. Es decir, la mayoría de los docentes mantienen como metodología principal una educación conductista, en la que el docente es el protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje y el estudiante el receptor o depositario del conocimiento.

En este sentido, la orientación de los aprendizajes se percibe con una mínima implementación de metodologías activas. Situación que puede atribuirse entre otros factores a

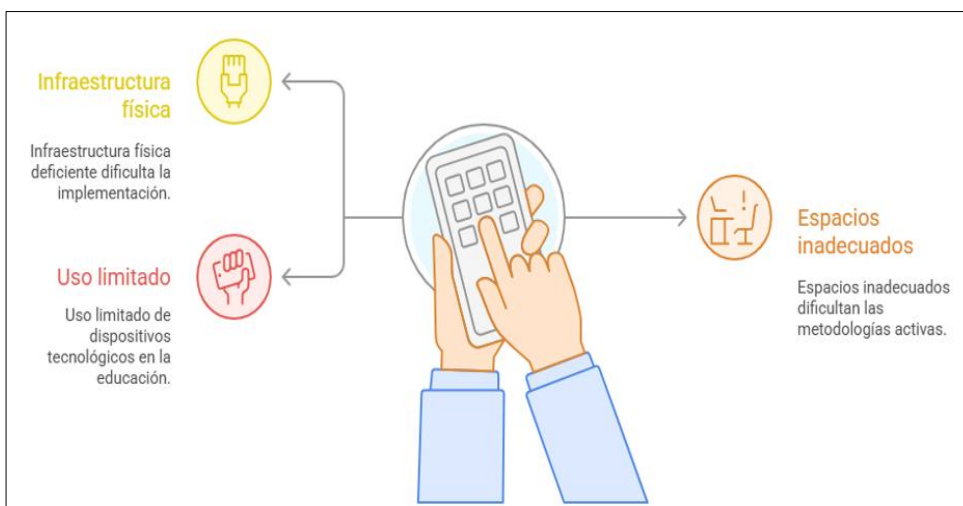
no estar en constante formación, puesto que los resultados permiten interpretar que la mayoría de los docentes desconocen los nuevos enfoques de la educación, en la que se promueve un aprendizaje basado en diversas metodologías activas, las cuales ponen al estudiante en el centro del proceso del proceso de enseñanza aprendizaje. En consecuencia, a partir de las observaciones puede considerarse que la orientación del proceso educativo en el centro escolar sigue centrada en el docente como transmisor de conocimiento.

3. Limitaciones para la incorporación de tecnología educativa

Como todo proceso, la integración de la tecnología educativa en el aula también representa una oportunidad, pero al mismo tiempo una serie de desafíos que resulta importante analizar en el contexto de naciones como El Salvador, donde los recursos y formación docente han sido considerados problemas históricos que han impactado de gran manera el ejercicio de la profesión docente. En este sentido, a partir de las observaciones realizadas, fue posible identificar diversos desafíos que emergen en la práctica del profesorado. (ver figura 2).

Figura 2

Principales dificultades para el uso de la tecnología educativa



En cuanto a Infraestructura física, esta se caracteriza por ser deficiente. A pesar de que el centro escolar está ubicado a escasos metros de la Departamental de Educación del

departamento de La Libertad, lo cual supondría una oportunidad para contar con mayores beneficios en cuanto a dotación de recursos e inmobiliario, se evidenció las carencias en cuanto a las condiciones físicas de la institución. Ejemplo de ello es la existencia de agujeros en los techos, tomacorrientes dañados, escases de recursos didácticos de apoyo insuficientes (como el caso de proyectores), aunado a la limitada y casi inexistente conectividad a internet dentro del centro educativo.

También se pudo observar la existencia de espacios inadecuados para implementar metodologías activas. Situación que se convierte en una problemática, al considerar que, en toda institución educativa es de vital importancia contar con espacios físicos adecuados para el desarrollo óptimo del currículo y, por consiguiente, para la implementación de diversas metodologías de aprendizaje, lo cual puede valorarse como uno de los principales desafíos de la institución, ya que no cumple con las condiciones mínimas necesarias para que el proceso educativo se desarrolle de manera óptima. Esto se debe a que se pudo constatar aulas con poca ventilación, carencia de espacios para el desarrollo de actividades interactivas y mobiliario en buenas condiciones para su mayor aprovechamiento, saturación en algunas aulas que mostraban haber superado su capacidad.

Aunado a lo anterior, también se observó la falta de aprovechamiento de dispositivos tecnológicos entregados por MINEDUCYT. A pesar del esfuerzo realizado por el nivel central del MINEDUCYT por dotar de dispositivos tanto a docentes como estudiantes, la mayoría de estudiantes no utiliza su recurso como herramienta de aprendizaje, sino como un dispositivo para sus actividades de ocio. Es decir, para jugar o para las redes sociales. Esto debido a que los docentes no han sabido orientar a los estudiantes en cuanto al uso de este recurso como una herramienta complementaria para el desarrollo de sus contenidos.

Conforme los resultados pueden considerarse que se tiene una limitada apropiación de nuevas tecnologías, metodologías de enseñanza que refuerzan una visión tradicional de la

educación que se fundamenta en la transmisión de conocimientos y la existencia de severos desafíos para la incorporación de tecnología educativa en el aula, lo cual constituye una oportunidad de mejora para el fortalecimiento y mejora de la calidad del servicio educativo que se ofrece.

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian que la mayoría de los docentes presenta limitadas competencias digitales, con un uso escaso y básico de tecnologías educativas. Esta situación es especialmente notoria en los docentes mayores de 45 años, lo que refleja una brecha generacional en el dominio de herramientas tecnológicas, como también lo señalan Barreno et al. (2024) y Escala y Dávalos (2025).

Además, el desconocimiento de recursos básicos como el correo institucional limita su acceso a capacitaciones y materiales educativos, contradiciendo los esfuerzos del MINEDUCYT por cerrar la brecha digital (Escalante, 2024). Como señalan Aguilar et al. (2023), la dotación de equipos no basta sin formación docente adecuada.

También se identificó un bajo aprovechamiento de los dispositivos entregados, ya que los estudiantes los usan principalmente para entretenimiento, debido a la falta de orientación docente (Muñoz y Avilez, 2023). La observación directa reveló una clara prevalencia de metodologías tradicionales en el quehacer docente del Centro Escolar Marcelino García Flamenco. Las prácticas identificadas —como la lectura sin reflexión, la copia de textos y las pruebas de memoria— reflejan un enfoque conductista, centrado en la transmisión unidireccional del conocimiento, donde el docente sigue siendo el principal protagonista del proceso educativo. Esta situación limita el desarrollo de habilidades clave del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la autonomía y el aprendizaje colaborativo.

Lo anterior coincide con lo señalado por Albino (2024), quien sostiene que las metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), la gamificación o el aula invertida son esenciales para desarrollar competencias como la argumentación, la cooperación y la cultura digital, especialmente en contextos que buscan formar ciudadanos críticos y participativos. Sin embargo, como destaca Aguilar et al. (2023), la resistencia al cambio, la falta de formación y el desconocimiento de nuevos enfoques pedagógicos siguen siendo obstáculos frecuentes para su implementación.

Por su parte, Barreno et al. (2024) enfatizan que para transformar la experiencia de aprendizaje es necesario que los docentes no solo dominen herramientas digitales, sino que también modifiquen sus prácticas pedagógicas. De lo contrario, la tecnología termina subordinada a métodos obsoletos, sin producir un impacto real en la calidad educativa. Este punto es respaldado por Reyes (2013), quien halló que el uso de tecnologías digitales en la enseñanza de matemáticas, por ejemplo, suele limitarse a funciones de sustitución, sin transformar la práctica pedagógica.

Asimismo, estudios como los de Quinga-Villa et al. (2024) y Domínguez y Pucha (2022) muestran que, a pesar de la valoración positiva de la tecnología educativa por parte de los docentes, su uso efectivo en el aula sigue siendo mínimo, en gran medida por la falta de capacitación metodológica y de espacios adecuados para la experimentación pedagógica.

Viñamagua Macas et al. (2025) también subrayan que la integración exitosa de tecnologías requiere acompañarse de metodologías interdisciplinarias que promuevan la participación activa del estudiante, algo ausente en las prácticas observadas en el centro escolar. De hecho, se observó que los docentes del centro investigado no priorizan estrategias centradas en el estudiante, lo cual es contradictorio con las expectativas formativas actuales, tal como lo destaca Alarcón et al. (2025).

Por otra parte, Cajamarca-Correa et al. (2024) afirman que la evolución de las metodologías didácticas va de la mano con el uso innovador de tecnologías como la inteligencia artificial o la realidad virtual, elementos que aún no forman parte del panorama pedagógico del centro educativo estudiado. La investigación evidenció barreras significativas para la integración tecnológica en el Centro Escolar Marcelino García Flamenco, destacando la precariedad en infraestructura, falta de conectividad, escasa capacitación docente y desuso pedagógico de los dispositivos entregados. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Molina (2018) y Escobar Garfias et al. (2015), quienes subrayan que la falta de condiciones materiales y apoyo institucional obstaculiza la apropiación tecnológica en educación básica.

La resistencia al cambio de algunos docentes también fue identificada como una limitante clave, aspecto abordado por Alarcón et al. (2025) y Guale et al. (2024), quienes afirman que la capacitación continua y el acompañamiento son esenciales para superar dicha resistencia. A su vez, el mal uso de los dispositivos por parte del alumnado responde a la falta de orientación docente, tal como advierten Pionce et al. (2025).

Aunado a lo anterior, experiencias previas como las descritas por Jiménez (2010) y Figueredo y Toro (2016) demuestran que la tecnología sin estrategia ni liderazgo educativo termina infrautilizada. Además, autores como Ancira y Gutiérrez (2011) y Fernández y López (2019) destacan que la integración tecnológica debe ir acompañada de enfoques pedagógicos transformadores, aún ausentes en el centro educativo investigado. Aunque el estudio identificó múltiples limitaciones, también se evidenciaron oportunidades concretas para mejorar la integración tecnológica. Por ejemplo, la entrega de dispositivos por parte del MINEDUCYT representa una base valiosa para avanzar, siempre que vaya acompañada de formación docente efectiva (Escalante, 2024; Aguilar et al., 2023). El desafío radica en pasar del acceso al uso pedagógico significativo, como señalan Bustos et al. (2025) y Reyes (2013), quienes

enfatan que la tecnología debe integrarse como herramienta para el aprendizaje activo, no solo como sustituto de métodos tradicionales.

Además, el interés de algunos docentes por innovar, aunque en minoría muestra un punto de partida para fortalecer comunidades de práctica y promover el trabajo colaborativo, en línea con lo propuesto por Albino (2024) y Viñamagua Macas et al. (2025). La posibilidad de participar en procesos de formación continua y el acceso a recursos educativos gratuitos a través del correo institucional también son oportunidades no aprovechadas del todo, como lo advierten Domínguez y Pucha (2022).

En cuanto al entorno escolar, si bien existen deficiencias estructurales, el anuncio de su inclusión en el proyecto "Mi Nueva Escuela" representa una ocasión clave para renovar espacios físicos y propiciar condiciones más adecuadas para la aplicación de metodologías activas, tal como lo sugieren Escobar Garfias et al. (2015).

Finalmente, la necesidad de atender la brecha generacional y la fragmentación del equipo docente puede convertirse en una oportunidad para construir una cultura institucional más colaborativa e innovadora, aspecto clave en la transformación educativa, según lo planteado por González et al. (2024) y Navarrete-Cazales y Manzanilla-Granados (2024).

CONCLUSIONES

La mayoría de los docentes del Centro Escolar Marcelino García Flamenco presentan bajos niveles de competencia digital, especialmente aquellos mayores de 45 años, lo que evidencia una brecha generacional que limita el uso pedagógico efectivo de las tecnologías educativas.

Las prácticas docentes observadas se basan mayoritariamente en enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos, con escasa implementación de metodologías activas, lo que restringe el desarrollo de habilidades clave en los estudiantes.

Por otro lado, la integración tecnológica se ve obstaculizada por deficiencias en infraestructura, falta de conectividad, escasa formación continua y resistencia al cambio, factores que reflejan una desconexión entre las políticas educativas y su aplicación en el aula.

A pesar de los desafíos, existen oportunidades relevantes como la dotación tecnológica del MINEDUCYT, la apertura de algunos docentes a la innovación y los planes de mejora de infraestructura, que pueden aprovecharse para impulsar una transformación educativa si se fortalecen la formación docente y el liderazgo pedagógico.

Declaración de conflicto de interés

Ambos autores declaran no tener ningún conflicto de interés vinculado con el desarrollo de la investigación ni con los resultados de este

Declaración de contribución a la autoría

David Alberto Quintana Pérez: Conceptualización, análisis formal, metodología, Software, redacción del borrador original, adquisición de fondos y edición de la redacción.

Iliana Ivonne Peñate Pérez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, validación, redacción del borrador original y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores utilizaron dos herramientas de apoyo de Inteligencia Artificial. La primera de ellas es Napkin.Ai, la cual sirvió para la elaboración de los recursos visuales (figuras) que se presentan en la sección de resultados. De manera complementaria para la sección de discusión el equipo investigador se apoyó de la herramienta denominada: Quilbot, la cual fue de utilidad para la mejora de redacción y puntuación de algunos párrafos. En consecuencia, las dos herramientas constituyeron recursos de apoyo para diferentes fases del proceso de escritura y elaboración del artículo.

Asimismo, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica.

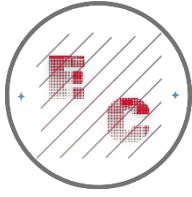
REFERENCIAS

- Aguilar, M. M. R., Castillo, E. M. J., Cunalata, M. Á., Jumbo, F. E. T., & Cordova, J. M. (2023). Integración de tecnologías educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7196
- Alarcón, J. G. M., Coello, F. F. P., Mancheno, P. K. P., & Padilla, F. R. V. (2025). Integración de tecnología educativa en el aula: Oportunidades y desafíos. *Revista Imaginario Social*, 8(2). <https://doi.org/10.59155/is.v8i2.286>
- Ancira, A. Z., & Gutiérrez, F. J. M. (2011). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior. *Apertura*, 3(1). <https://www.redalyc.org/pdf/688/68822701014.pdf>
- Arce, V. G. M. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5547057>
- Balladares, J., Maldonado, V., & Rivas, A. (2019). El uso de la tablet y su incidencia en el aprendizaje digital móvil: estudio de caso. *593 Digital Publisher CEIT*. <https://doi.org/10.33386/593dp.2019.4.102>
- Bustos, D. S. L., Gomez, M. V. G., Benavides, T. L. P., Viñan, E. P. P., Buñay, M. T. V., & Daniel, W. Y. P. (2025). Integración de tecnologías multimedia en la enseñanza de la comprensión lectora: Un enfoque interactivo para la educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15491
- Cabello, P., Ochoa, J. M., & Felmer, P. (2020). Tecnologías digitales como recurso pedagógico y su integración curricular en la formación inicial docente en Chile. *Pensamiento Educativo*, 57(1). <https://doi.org/10.7764/pel.57.1.2020.9>
- Cajamarca-Correa, M. A., Cangas-Cadena, A. L., Sánchez-Simbaña, S. E., & Pérez-Guillermo, A. G. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la tecnología

- educativa para la educación universitaria. Journal of Economic and Social Science Research. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/124>
- Castelo Barreno, L. F., Aguilar Quevedo, J. E., & Guale Tomalá, Y. J. (2024). "La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar". Aula Virtual, 5(12). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>
- de Maza, T. P. (2023). El papel que le corresponde a la tecnología educativa en la educación a distancia. Revista Multi-ensayos, 9(17). <https://doaj.org/article/f2cd171b10994e6a9bdebc02df99288d>
- Domínguez, D. C. J., & Pucha, J. E. T. (2022). Explorando el uso de la tecnología educativa en la educación básica. PODIUM. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.6>
- Escala, E. J. L., & Dávalos, Á. A. M. (2025). Diseño de una guía didáctica para potenciar las competencias tecnológicas y la práctica docente. Revista Ñeque. <https://doi.org/10.33996/revistaneque.v8i21.184>
- Escalante, A. (2024, marzo 13). Transformando la Educación en Latinoamérica: El Impacto de la Tecnología en el Aula. www.redem.org. <https://www.redem.org/transformando-la-educacion-en-latinoamerica-el-impacto-de-la-tecnologia-en-el-aula/>
- Escobar Garfías, J. V., Glasserman Morales, L. D., & Ramírez Montoya, M. S. (2015). Apropiación tecnológica con pizarrón interactivo y tabletas digitales en profesores de educación básica. Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (53), a312. <https://doi.org/10.21556/edutec.2015.53.282>
- Fernández, L. V., & López, J. M. (2019). Integración de la robótica educativa en educación primaria. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.18.1.107>
- Figueredo, O. R. B., & Toro, M. (2016). Cómo empoderar a las instituciones de educación básica en la incorporación de las TIC. Revista de Avances en Investigación Educativa, 9. <https://doi.org/10.18359/ravi.1862>

- González, A. C. C., Hernández, C. A. L., & Ortega, R. D. D. P. (2024). Hacia un aprendizaje avanzado: La integración de la inteligencia artificial en la educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4).
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13126
- Guale, D. E. P., Tomalá, Y. J. G., Palacios, M. A. L., Celi, G. G. J., & Pincay, L. M. M. (2024). Integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y estrategias educativas: Desafíos actuales en la educación básica. *Conocimiento Global*, 9(2).
<https://doi.org/10.70165/cglobal.v9i2.382>
- Jiménez, M. C. J. (2010). Tecnología educativa en educación básica: El uso de Enciclomedia en la escuela primaria Octavio Paz. <http://odiseo.com.mx/2010/8-15/jimenez-enciclomedia.html>
- Molina, O. (2018). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación básica. *Scientific*, 3(10), 154–174. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2018.3.10.8.154-174>
- Muñoz Contreras, A., & Avilés Hidalgo, T. (2023, enero 1). Uso de la tecnología educativa para el proceso de aprendizaje en línea dirigido a estudiantes de Bachillerato. *Cofin Habana*, 17(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612023000100011&lng=es&tlng=es.
- Navarrete-Cazales, Z., & Manzanilla-Granados, H. M. (2024). Integración de la tecnología y teorías postmodernas en la educación comparada: Desafíos y oportunidades en contextos globales. *Revista Española de Educación Comparada*, (46).
<https://doi.org/10.5944/reec.46.2025.41864>
- Olabe, X. B., & Parco, M. E. O. (2020). Integración de pensamiento computacional en educación básica: Dos experiencias pedagógicas de aprendizaje colaborativo online.
<https://doi.org/10.6018/red.409481>

- Pionce, A. S. P., Intriago, J. L. M., Verdezoto, V. K. R., Asunción, J. E. V., & Burgos, R. R. R. (2025). Integración de dispositivos móviles en el aula: Beneficios y retos en la educación básica. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 6(1).
<https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.414>
- Quinga-Villa, C. A., Cerda-Calapucha, M. A., Pincay-Alvarado, B. E., & Arauz-Rivas, N. M. (2024). El impacto de la tecnología en la enseñanza del bachillerato. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*. <https://doi.org/10.63618/omd/ssjm/v2/n4/37>
- Quinga-Villa, C. A., Zambrano-Cuenca, A. M., Mendoza-Suárez, Y. L., & Lara-Imbaquingo, F. A. (2024). Realidad virtual y su impacto en la inclusión educativa. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*. <https://doi.org/10.63618/omd/ssjm/v2/n2/29>
- Reyes, L. A. (2013). Integración de tecnologías digitales (TD) en prácticas de enseñanza de las matemáticas en educación primaria. *Revista Electrónica AMIUTEM*, 1(1).
<http://funes.uniandes.edu.co/20182/>
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age* [PDF]. Recuperado de https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/connectivism.pdf
- Viñamagua Macas, R. F., Domínguez Paladines, M. del C., Santos Baranda, J., & Tapia-Bastidas, T. (2025). Metodología para la integración de las tecnologías digitales en los proyectos interdisciplinarios en educación básica. *MENTOR: Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(11), 529–559. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.9909>
- Albino, P. (2024, julio 12). Metodologías activas: ¿qué son y cómo potencian el aprendizaje? *www.sydle.com*. <https://www.sydle.com/es/blog/metodologias-activas-64c8274207bf1b4262899f54>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/v1yrhm65>

TRES REFLEXIONES EPISTEMOLÓGICAS PARA ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA

THREE EPISTEMOLOGICAL REFLECTIONS FOR PSYCHOLOGY STUDENTS

Antonio Hernández Chávez

México

Tres reflexiones epistemológicas para estudiantes de psicología

Three epistemological reflections for psychology students

Antonio Hernández Chávez

antonio_hernandezc@my.uvm.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0003-3928-1460>

Universidad del Valle de México

México

RESUMEN

Se presentan tres escritos reflexivos sobre algunos conceptos clave en la enseñanza de materias epistemológicas para estudiantes de psicología, mismos que fueron desarrollados dentro de la materia Dimensiones Epistemológicas de la Psicología del programa Doctoral en Psicología. Éstos escritos fueron adaptados para que sirvan de lecturas reflexivas en estudiantes de la licenciatura en Psicología específicamente en la materia de Epistemología y Psicología; las adaptaciones consisten en un lenguaje introductorio a los conceptos clave de Thomas Kuhn y Rosa Guber, así como en la creación de preguntas generadoras que, gracias a su uso en dos grupos diferentes, dejan evidencias de la facilitación al trabajo en equipos y la discusión grupal.

Palabras clave: reflexiones epistemológicas; estudiantes de psicología; preguntas generadoras; Thomas Kuhn; Rosa Guber

ABSTRACT

Three reflective writings are presented about key concepts in the teaching of epistemological courses to psychology students. These writings were developed in the Epistemological

Dimensions of Psychology course of the Doctoral Program in Psychology. These writings were adapted to serve as reflective readings for undergraduate psychology students, specifically in the Epistemology and Psychology course. The adaptations consist of introductory language on key concepts from Thomas Kuhn and Rosa Guber, as well as the creation of generating questions that, thanks to their use in two different groups, provide evidence of facilitation of teamwork and group discussion.

Keywords: epistemological reflections; psychology students; generating questions; Thomas Kuhn; Rosa Guber

Recibido: 7 de julio 2025 | Aceptado: 30 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Por lo general, las materias relacionadas con la formación filosófica de las y los estudiantes de psicología están en los primeros semestres o cuatrimestres de la carrera, para ello, el primer reto es, la construcción de un criterio profesional, a través de un pensamiento reflexivo y crítico.

A nivel profesional, es invaluable la didáctica reflexiva que impacta en la interiorización como en la socialización de conjeturas propias del alumnado que, derivadas de una reflexión guiada, van construyendo su propio criterio. Gracias a sus resultados investigativos en un grupo de estudiantes de turismo, González et al. (2009), recomiendan la didáctica reflexiva solo que esta... "no puede convertirse en una formula, una maqueta metodológica reproducible, reduciéndola a una tecnología educativa" (pág. 71), sino en el atrevimiento de pensares que formulen preguntas, soluciones y diversos caminos exploratorios (Savater, 2008), donde la diversidad de pensamientos sea una gracia más que un delirio altamente cuestionable.

Para ello se requiere contextualizar el momento en el que, tanto los conceptos como las actitudes son exigidas por parte de la educación superior, en ese sentido debemos evitar caer en el supuesto de que, por el hecho de ser estudiante universitario, ya se cuente con una comprensión lectora suficiente. Suarez y Suarez (2017), han demostrado que estudiantes de Maestrías en Educación han tenido ciertas deficiencias al respecto y que las tareas de resumen o síntesis provocan en las y los universitarios: "...tensiones, estrés, bloqueos y miedos que, en muchas ocasiones son difíciles de superar" (pág. 44).

Tomando ahora el rol del profesorado, para Barrios García (2015 en Álvarez et al. 2020), la congruencia es una actitud fundamental para inspirar respeto frente al alumnado y que, desde la lectura, se inspira ese respeto de quien lee a otras u otros que desean o necesitan la pasión por la lectura. Esto provoca con mayor originalidad, el hábito de la lectura y la escritura, y construye un vínculo más asertivo, en términos educativos, entre el profesorado y el alumnado.

Desde la perspectiva del alumnado, sus necesidades y demandas que provienen de realidades posmodernas como lo son la incertidumbre, la falta de estructura y solidez, la inestabilidad en diversas dimensiones de la vida (Bauman, 2008), están provocando una mayor necesidad de conocimiento más que de información, y esto puede darse en la profundización de sus actos reflexivos que a la par le permitan reconstruir su rol para: "...aprender, tomar decisiones, y actuar de forma racional, eficaz, autónoma y con sentido en contextos complejos y cambiantes" (Sabariego, et al., 2019, pág. 814).

Por último, este ensayo busca abonar con un grano de arena para inspirar al profesorado universitario que, entre pasillos, se detectan una serie de herramientas didácticas y hasta pedagógicas creadas en la urgencia por dejar las enseñanzas y consolidar aprendizajes en cada grupo que atienden. Son, sin lugar a duda, grandes aportaciones que pueden socializarse y retomarse en la comunidad universitaria. Logrando así lo que Jarpa-Azagra et al.

(2024) nos exponen: el viraje del quehacer docente hacia nuevos horizontes del conocimiento y la construcción epistémica desde sus escritos, como este presente ensayo se atreve a sumarse.

DESARROLLO

Se presentan tres escritos que son divididos a manera de subtítulos del desarrollo, el primer escrito son algunas consideraciones generales del libro *La estructura de las revoluciones científicas* de Thomas Kuhn (2006), el segundo escrito está inspirado en los capítulos III y IV del libro *El salvaje metropolitano* de Rosana Guber (2004), después se presenta un tercer escrito que retoma a Thomas Kuhn con algunos conceptos de su best seller de sus capítulos VI, VII y VIII. Para finalizar, se agregan dos elementos: una tabla con una serie de preguntas generadoras a manera de propuesta dialógica con los estudiantes y los momentos en los que estas pueden presentarse; y una figura que es un mapa mental de la obra completa de Thomas Kuhn para que pueda ser utilizada por el profesorado a manera de discusión grupal.

Primer escrito

El libro: *La estructura de las revoluciones científicas* (Kuhn, 2006); ha sido un referente en el pensamiento científico moderno, este libro lo escribe un físico que intenta hablar de la ciencia para no científicos, lo que le provoca, como decía el chavo del ocho, sin querer queriendo, repensarse la constitución del conocimiento científico y generar un modelo explicativo y fundamental para comprender como es que creamos teorías, y así, elaborar una forma de comprender el mundo.

Con ello, se logra no solo constituir una epistemología hermenéutica, en otras palabras, una forma momentánea y contextual de auditar el conocimiento científico, sino que; al comprender como surgen las técnicas, conocimientos, valores e ideas actuales, se posibilita,

despierta o potencializa un acto creativo o heurístico dentro del desarrollo de la psicología como ciencia.

El concepto central en la obra de Kuhn son los paradigmas, esta palabra ha tenido una evolución histórica amplia y fascinante, sin embargo desde la obra de Kuhn, para González (2005) la definición de Kuhn se ubica en un tercer momento histórico, que durante la estadía de Kuhn en la Universidad de Harvard, logro convivir con diversos científicos tanto físicos como sociólogos para llegar a la conclusión de que tienen diversas y muy variadas formas de presentar las realidades, por ello Kuhn se apropia del término paradigma para referirse a:

...realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica (Kuhn, 2006, pág. 13).

Analizar los paradigmas, descomponerles en sus partes, identificar su fuente o darle una mirada sociohistórica, permite generar una conciencia del acto de creación teórica, lo que posibilita la sensibilidad del investigador y argumenta la lectura de los tiempos presentes.

Sin embargo, lo que hizo más peso en mí, al momento de leer la obra que nos ocupa, fue la importancia psicológica de los hechos científicos. Me refiero a los límites del pensamiento como límites del descubrimiento científico, encuentro fascinante el descubrimiento de que toda producción científica en cuanto es producción humana, depende, delimita y es acotada desde ciertos fenómenos psicológicos como crear, problematizar, observar, experimentar, y hasta procesos de lecto-escritura, lo que nos hace caer en cuenta que toda creación, descubrimiento o construcción científica no es más que un test psicológico que evalúa las capacidades mentales de la o el científico, esto habla de dos líos muy psicológicos con los cuales hacer frente y comenzar con un pensamiento epistemológico (Brunetti y Ormart, 2010).

Por una parte, se rompen paradigmas mediante la exigencia social de necesidades psicológicas, por ejemplo, la “nueva normalidad” creada en los tiempos de la pandemia del

SARS-COV-2, que suma un sinnúmero de factores culturales al desarrollo de los procesos psicológicos y habilidades psicosociales; por lo tanto, las nuevas investigaciones no solo tendrán el reto de ir compilando esta evolución sino que a la par, deberán reescribir modelos preestablecidos que no caben en estos nuevos códigos culturales (Rapaille, 2007), no estamos solo frente al problema de una psicología mexicana, sino además, una psicología postpandemia.

Por otro lado, debemos observar y atender una psicología del investigador científico, ya que, desde los límites de su cognición, va surgiendo la técnica, el método y la metodología que plantea para construir, lo que bien dice Klimovsky (1982), *las desventuras del conocimiento científico*.

Segundo escrito

La perspectiva del actor (Geertz, 1973 en Guber, 2004), es el concepto de partida de Guber, lo utiliza para establecer una serie de reflexiones sobre el quehacer, interpretaciones y rituales sociales durante el proceso de investigar, y que dotan de significado a todo cuanto se construye dentro de la investigación así como sus resultados, por ello es un elemento básico a considerar en cualquier investigación que incluya un ser humano, desde la propia problemática de quien investiga, o como conjunto de personas que constituyen una institución sea cual sea su fin o, el hecho de ser el sujeto de ser investigando.

Para detectar esta perspectiva del actor, la autora nos advierte de ciertos mecanismos propios de la investigación, comenzando por los instrumentos de recolección de datos como: test; encuestas; entrevistas; y guías observacionales, que, al aplicarse, pudieran alterar el ritmo natural del fenómeno y así incidir en aquello que investigamos

También está en consideración la brecha entre quien recolecta los datos y quien los analiza (Swanson y Champan, 2003), recomendando que, como en la Antropología, sea la misma persona la que recaba la información, la trata y la analiza, para así, tener una mayor

certeza sobre el sentido que se le da a cada proceso de investigación. Y por último tenemos esta red de elementos superficiales que a simple vista se toman como ovas del fenómeno o, se pueden incluir elementos muy profundos, fuera de la vista de la perspectiva del actor, que se relacionan de formas insospechadas para construir la complejidad de lo que investigamos. Ambos casos pueden ser una variable no considerada en la investigación si no somos conscientes o lo suficientemente suspicaces para sospechar sobre sus existencias y que, al no hacerlo, podría llevarnos a alterar la naturaleza de lo que se investiga o de aquello que oculta lo que investigamos.

Existen otras fuentes de información más sutiles como lo que Guber (2004) señala: “...pautas informarles de la práctica social...” (pág. 37), que son habilidades propias de las científicas y los científicos generadas por las exigencias de su objeto de estudio, y en muchas ocasiones, las investigaciones no hacen registro alguno de ello, dejando todo este banco de conocimientos sin su respectiva visibilización y divulgación.

De otra cosa que nos advierte la epistemóloga es de dos extremos: el teoricismo, y la empiria. Si bien es cierto, la realidad social está ahí, latente a ser narrada, develada o analizada, el teoricismo nos puede obstaculizar el contacto con el fenómeno, buscando reproducir a toda costa el conjunto de conocimientos ya dados para solo incorporarlos a un nuevo escenario, lo que peligraría el descubrimiento de nuevos paradigmas, como refiere Willis (1984 en Guber, 2004) “...una confesión teórica no especifica la totalidad de la realidad social en una región determinada” (pág. 38).

Y en el caso de la empiria, sería muy riesgoso ir a la guerra sin armas, explorar sin brújula o cazar sin armas. Para ello el investigador contará en un inicio, con una serie de teorías que le irán proponiendo los primeros pasos, sin embargo, conforme va avanzando, ira modificando rumbos, destinos, pautas y cadencias para ir construyendo un andar personalizado al trayecto.

En otra línea exploratoria, el campo en la investigación es “un recorte de lo real que queda circunscrito por el horizonte de las interacciones cotidianas, personales y posibles entre el investigador y los informantes” (Guber, 2004, pág. 47). Esta cita textual está ahí recordándonos con cierto acoso que cualquier investigación, solo dibuja un pedacito de la inmensa realidad y que, además, está totalmente desviada por las percepciones tanto de quien investiga como de quienes son investigadas, por eso algunos acercamientos a la realidad que realiza la ciencia son:

- a) Se compone de fenómenos observables;
- b) Percepciones de lo que se presenta;
- c) Una serie de tramas entre las actrices y actores;
- d) Comprende hechos pasados y presentes;
- e) Los hechos, lo que se dice serán los hechos y lo que se supone serán los hechos;
- f) El tener cuidado con las subjetividades del investigador
- g) No descontextualizarlas de su espacio y energía propia de la cultura;
- h) Que hay realidades, no una única realidad;
- i) Existen crisis de comunicación entre los informantes que pueden dibujar realidades alternar; y
- j) La clasificación, significación y comprensión de la realidad tocante, proviene de la realidad tocante y no de fórmulas prescritas en otras latitudes o tiempos.

Es importante recalcar que la ciencia no está salvada de encontrar posturas exageradas que, en cualquier sentido, nos llevan a desdibujar la realidad del fenómeno a estudiar. Como decía Cresswell: “...hay que saber qué se busca, pero hay que buscar más que lo que se encuentra...” (1981 en Guber, 2004, pág. 52).

Tercer escrito

Resumen del capítulo VI del libro *La estructura de las revoluciones científicas*.

La ciencia comienza cuando sus aportes han sido insuficientes para comprender un fenómeno de estudio, la ciencia comienza en su propio quiebre, o como Kuhn le llama, *anomalía*. Esta anomalía obliga a la ciencia a hacer sus esfuerzos exploratorios, descriptivos y correlacionales para asimilar lo nuevo, lo que no se logra ajustar a lo preestablecido.

Habría que aclarar que este avance en la ciencia se otorga no de forma personal o individualista, sino que se asienta en el mundo teórico cuando logra en el común de la comunidad, comprender y asimilar el fenómeno.

Por ello, están equivocadas algunas consideraciones que tachan al *descubrimiento* como algo simplista u ocasional, sino que es el resultado de todo un proceso de interacciones entre las comunidades científicas y la misma sociedad a la que sirve.

Para cerrar este capítulo, el mismo Kuhn nos advierte de estar atentos a ciertos *daños colaterales* en la investigación que pudieran facilitar el descubrimiento, ya que, en el transcurso del proceso de investigación, es posible abrir nuevas líneas de investigación, que, al explorarlas, nos amplían el panorama del mismo fenómeno o nos obliga a unir esfuerzos con otras investigadoras o investigadores.

Resumen del capítulo VII del libro *La estructura de las revoluciones científicas*.

Si bien es cierto, las anomalías en el quehacer científico posibilitan la creación de teorías, también es cierto que no es el único estímulo metodológico, existen, además, una serie de factores donde las teorías convertidas en técnicas, modelos comprensivos o inclusive, estilos de vida, no pueden sostenerse para los tiempos y momentos sociales actuales. Dice Kuhn (2006): “El fracaso de las reglas existentes es el preludio de la búsqueda de otras nuevas” (pág. 87).

Estas teorías que comienzan por oxidarse en la máquina de la realidad obligan a la creación de ciertas crisis que, necesariamente, deberán de superarse a través de un excelente mantenimiento preventivo o reformulación de teorías.

La crisis por esa falla técnica no es el único elemento de presión para el surgimiento de las nuevas teorías, sino también la respectiva "...presión social..." (Kuhn, 2006, pag. 88), que nace de la necesidad por regular, atender o resolver el reclamo de la gente, pensemos en los tiempos de la pandemia, momento en el que quienes se dedican a la epidemiología, se encuentran presionados por encontrar nuevas fórmulas de predicción de contagio, o que decir de la infectología, personas azotadas y acosadas por los discursos políticos para encontrar la vacuna.

Resumen del capítulo VIII del libro *La estructura de las revoluciones científicas*.

Quiero dejar en este momento del resumen, un listado de las cosas que les pasan a los científicos al momento de toparse con anomalías o crisis paradigmáticas:

1. No las aceptan: continúan haciendo esfuerzos dialógicos para mantener la teoría vigente;
2. Si aceptan la caducidad de una teoría, es que porque tienen una teoría candidata a ser la sustituta; como una forma de mecanismo de defensa científica, la ciencia se le debe cuidar de toda interrogación.
3. No contrastan la teoría con la realidad sino con otras teorías, lo que provocan una surte de solapamiento teórico.
4. Ser científico es un tipo de clan donde no hay que traicionar a su postulado con intentar falsar.
5. No reconocen la antítesis de la tesis: esto es que no admiten un argumento que contradiga la tesis principal.

6. Desdibujan un paradigma: implica el ver más allá del modelo actual para enfrentarnos con la realidad, flexibilizando la rigidez del discurso científico.

Así pues, pasar de un paradigma a otro no es un asunto de acumular papeles sino de un desafío que compromete toda la psicología del propio investigador.

Algunas reflexiones finales sobre el análisis de estos tres capítulos.

A manera de resumen del resumen, las revoluciones científicas requieren una serie de requisitos ambientales que están configuradas por: las crisis de la propia ciencia, las anomalías que la realidad ofrece, la presión social por responder a necesidades o situaciones específicas que despierta la conformación de un escenario político y que no deberían ya de cuestionarse la relación ciencia-política.

Y por supuesto, lo que no podría faltar para la evocación de una revolución en los campos científicos es precisamente un paradigma enraizado en los modelos cognitivos preexistentes y que en algunas ocasiones sirve de sombra, lentes o escudo para no ver nuestra realidad.

El paradigma epistemológico propuesto por Kuhn, desde un extremo puede considerarse relativista. Y ¿Dónde está el error en ese adjetivo?

Muchos filósofos e historiadores de la ciencia han perseguido el noble propósito de la certeza como un fin del conocimiento científico, para ello se den establecer bases firmes desde los cimientos, sin embargo, al no tener un sustento más o menos estructurado, se corre el peligro de generar solo apreciaciones espontaneas de las cosas y no un conocimiento profundo sobre la naturaleza del fenómeno a estudiar.

Sin embargo, Kuhn afirma que no se trata de una relatividad inmediata o permanente, sino de narrar históricamente cómo se han ido esclareciendo los embrollos científicos, como se han ido superando las etapas de crisis en la propia ciencia y de que forma la misma ciencia ha hecho frente a sus propias batallas por llegar a conocer lo desconocido, vamos que la

epistemología Kuhniana aboga por comprender el “progreso” de la propia ciencia, para ello se esquematizan algunas ideas centrales de su obra a manera de mapa mental en la figura 1.

Tabla 1

Preguntas generadoras para fomentar la discusión grupal

Pregunta	Número de escrito	Ubicación de la pregunta dentro del escrito
¿Es la sociedad quien nos dicta las líneas de investigación? O ¿Es la misma ciencia que se debe encargar de sí misma y establecer la prioridad a investigar, para así provoca cambios en la Sociedad?		Al finalizar la lectura del escrito
¿Quién evalúa a quien evalúa? ¿Quién investiga a quien investiga?	Escrito 1	Al finalizar el primer párrafo
¿Existen factores humanos en quienes investigan que alteran los resultados en una investigación?		Al finalizar el tercer párrafo
En una investigación psicológica ¿Quién es la actriz o actor? ¿La o el investigador? ¿A quién se investiga? ¿Quiénes rodean la investigación?		
¿Quiénes la evalúan? ¿Quién o quiénes son protagonistas? ¿Dónde debe estar la atención?	Escrito 2	Al finalizar el primer párrafo
¿Cómo discernir variables ante esta complejidad?		

La intervención de una persona que funge como científica ¿Altera con su proceder la escena natural del fenómeno que busca investigar? ¿La persona observada no se siente observada? ¿La persona en la cámara de Gesell no se siente en un lugar artificial? ¿Es la ciencia psicológica entonces un lugar artificial que busca investigar un fenómeno natural que se altera en el consultorio?

Al finalizar el segundo párrafo

La psicología como ciencia, ¿es ingenua ante los hilos ocultos entre cosas que se asocian con su objeto de investigación? De ser así, o no ser así, ¿Qué se hace en ambos casos?

Al finalizar el tercer párrafo

¿Es la realidad una verdad y viceversa? ¿Cuáles son las dificultades por intentar acercarnos a la realidad?

Al finalizar la lectura del escrito

Hablando de anomalías, ¿Qué sucede cuando en la psicología encontramos que no hay un tratamiento específico para una psicopatología? ¿Qué debe suceder cuando, por nuevas realidades, nos pudiera asechar un nuevo y raro trastorno mental?

Escrito 3

Al finalizar el primer párrafo

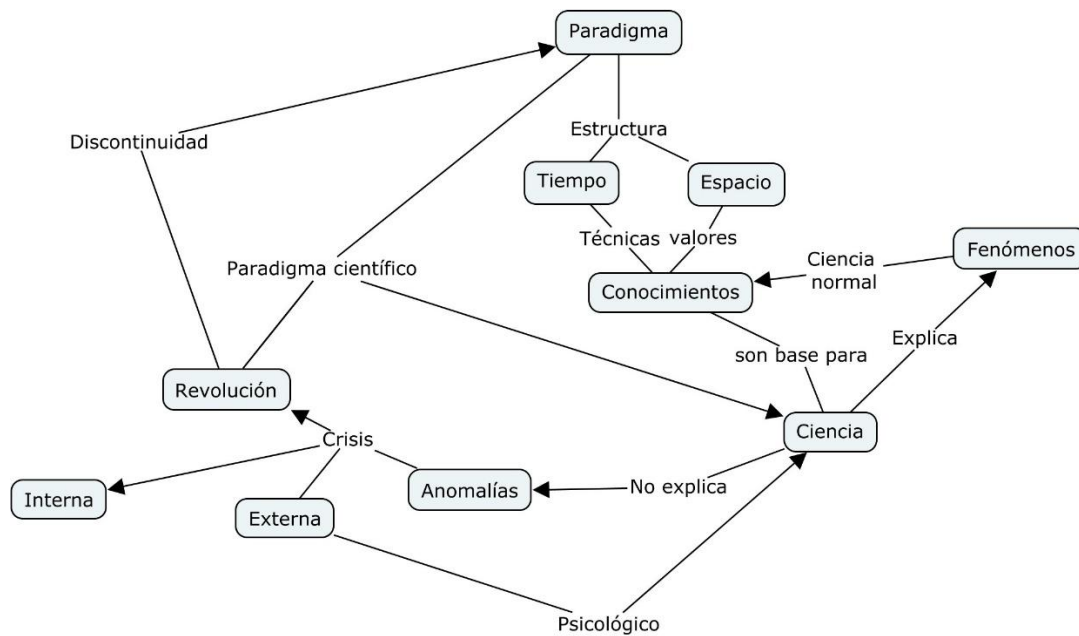
¿Cómo es que la ciencia avanza según Kuhn?

Al finalizar el segundo párrafo

¿Realmente es un hecho de suerte, el descubrimiento científico? ¿Qué relación tiene la curiosidad con todo esto?	Al finalizar el tercer párrafo
¿Qué daños colaterales pudieran existir cuando investigamos sobre la eficacia de la psicoterapia?	Al finalizar el cuarto párrafo
¿Qué fin deben tener las comunidades científicas?	
¿Cuál es el mantenimiento que debe dárseles a las teorías psicológicas?	Al finalizar el sexto párrafo
¿De qué forma interviene la presión social al momento de realizar la investigación científica?	
¿Existen elementos políticos que alteren el desarrollo científico de una sociedad?	Al finalizar el septo párrafo
¿Son las manifestaciones sociales la punta de lanza para investigar? o más bien ¿Quién investiga debe hacerse a un lado del ruido social que esto podría provocar?	
<i>Nota.</i> Preguntas realizadas a dos grupos diferentes de estudiantes de primer ciclo de la carrera de psicología.	

Figura 1

Mapa mental sobre conceptos clave en la obra de Thomas Kuhn



CONCLUSIONES

Existen un sinnúmero de dificultades al acercarnos al objeto de estudio, aun y a pesar de que un objeto de estudio muestra diferentes ángulos de apreciación y que la apreciación tiene tintes sociales e históricos (hermenéuticos), el asumir algo ya es un peligro de conocimiento, puesto que se confunde la esencia del objeto con lo que obligadamente debe permanecer tal cual, esto origina confusiones entre el “ser” con el “deber”.

En la Filosofía existen consideraciones abismales entre lo ontológico y lo teleológico, entre el estudio del ser y la tendencia de ese ser, por una parte, la característica ontológica más representativa es que el ser define, más el ser también es mutable, mientras que la causalidad del ser obedece a su esencia, por lo que dicha causalidad obedece al ser (Adorno, 2017).

En un fenómeno pueden existir diversas ontologías, y su causalidad o teleología estarán diversificadas a raíz de su esencia.

Otro aspecto fundamental que nos regala la Epistemología tanto de Guber como de Kuhn es a aplicar conceptos y técnicas propias de un arte a la ciencia, como es el caso del concepto de *paradigma* o de la *perspectiva del actor*, aplicado a la explicación epistemológica. Esto permite fortalecer mecanismos heurísticos o creativos ante el fenómeno a estudiar, es el caso de Kuhn, un físico que se le anima a dar un curso de ciencia para no científicos, y que esto lo llevó a adentrarse en estudios propios de la Filosofía de la Ciencia, es el caso también de un doctor apasionado a la neurología que cuya tesis doctoral era el estudio de los genitales de las anguilas y que hoy día ha creado una tendencia profunda ante el estudio del psiquismo, llamado el Psicoanálisis.

Por ello Kuhn (2006) nos invita a realizar “...estudios...especialmente comparativos sobre las correspondientes comunidades de otros campos” (p. 202).

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Antonio Hernández Chávez: Autor único, metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

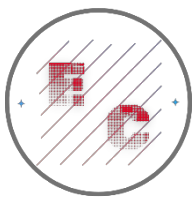
El autor no utilizó Inteligencia Artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Adorno, T. (2017). *Ontología y dialéctica*. Eterna Cadencia.
- Álvarez, A. J., Mendoza, M. T., Moreno, L. M., & Garavito, J. J. (2020). Lectura crítica y pensamiento reflexivo en la práctica pedagógica de profesores de básica secundaria. *Estudios Pedagógicos*, 46(2), 39–60. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000200039>

- Bauman, Z. (2008). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Gedisa.
- Brunetti, J., & Ormart, E. B. (2010). El lugar de la psicología en la epistemología de Kuhn: La posibilidad de una psicología de la investigación científica. *Cinta de Moebio*, (38), 110–121. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2010000200002>
- González, F. (2005). ¿Qué es un paradigma? Análisis teórico, conceptual y psicolingüístico del término. *Investigación y Posgrado*, 20(1), 13–54. <https://www.redalyc.org/pdf/658/65820102.pdf>
- González Domínguez, J. F., Zapata Montoya, G. L., & Ruiz Ramírez, J. F. (2009). Didáctica reflexiva para la formación profesional integral. *Plumilla Educativa*, 6(1), 62–72. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.6.559.2009>
- Guber, S. (2004). *El salvaje metropolitano: Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Paidós.
- Jarpa-Azagra, M., Bustos-Ibarra, A., Olivares-Jiménez, J., Kalfual-Catalán, C., & Montero, M. (2024). Consolidar la reflexión pedagógica para mejorar las prácticas de aula desde la escritura profesional docente. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 29(102), 657–681. <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/236/437>
- Klimovsky, G. (1982). *Las desventuras del conocimiento científico*. A-Z Editores.
- Kuhn, T. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. <https://elibro.net/es/lc/umgvirtual>
- Rapaille, C. (2007). *El código cultural: Una manera ingeniosa para entender por qué la gente alrededor del mundo vive y compra como lo hace*. Norma.
- Sabariego Puig, M., Sánchez Martí, A., & Cano Hila, A. B. (2019). Pensamiento reflexivo en la educación superior: Aportaciones desde las metodologías narrativas. *Revista Complutense de Educación*, 30(3), 813–830. <https://doi.org/10.5209/ced.59048>
- Savater, F. (2008). *La aventura de pensar*. Random House.

- Suárez, A., & Suárez, S. (2017). Enseñar a leer es enseñar a comprender: ¿Se puede enseñar la comprensión lectora cuando se tienen déficits en esta competencia lingüística? En Ramírez Leyva, E. M. (Ed.), *La enseñanza de la lectura en la universidad* (pp. 43–58). Universidad Nacional Autónoma de México. https://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/L145
- Swanson, J., & Chapman, L. (2003). Dentro de la caja negra: Asuntos teóricos y metodológicos en la realización de una investigación evaluativa con enfoque cualitativo. En Morse, J. (Ed.), *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa* (pp. 80–111). Universidad de Antioquía.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/fbtent39>

ANÁLISIS DE LAS SENTENCIAS DEL TRIBUNAL SUPREMO DE JUSTICIA

VENEZOLANO: N° 1942 DE 15 DE JULIO DE 2003, Y N° 1939 DE 18 DE

DICIEMBRE DE 2008

**ANALYSIS OF THE RULINGS OF THE VENEZUELAN SUPREME COURT OF
JUSTICE: NO. 1942 OF JULY 15, 2003, AND NO. 1939 OF DECEMBER 18, 2008**

Emilio José Ugas

Colombia

Análisis de las sentencias del Tribunal Supremo de Justicia Venezolano: N° 1942 de 15 de julio de 2003, y N° 1939 de 18 de diciembre de 2008

Analysis of the rulings of the Venezuelan Supreme Court of Justice: No. 1942 of July 15, 2003, and No. 1939 of December 18, 2008

Emilio José Ugas

emiliougas@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-1698-4759>

Universidad Santo Tomas, Floridablanca

Colombia

RESUMEN

Este documento analiza algunas de las decisiones proferidas por la Sala Constitucional del Tribunal Supremo de Justicia (SC/TSJ) de Venezuela; se argumenta que a través de su interpretación de las decisiones de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH), la SC/TSJ **desvaloriza el goce y disfrute de los derechos consagrados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV)**. En primer lugar, la SC/TSJ ha sostenido que las sentencias de la CorteIDH no son vinculantes para el Estado venezolano, como se evidencia en las sentencias N° 1939 de 2008 y N° 1942 de 2003. Estas decisiones de este máximo órgano judicial van en contravía de las obligaciones adquiridas por Venezuela cuando suscribió y ratificó la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH), en 1977, y reconoció la competencia de la Corte Interamericana de derechos (CorteIDH) en 1981. Se emplea una metodología cualitativa que incluye el análisis de textos constitucionales, sentencias de la SC/TSJ y CorteIDH, y literatura académica relevante.

Palabras clave: soberanía nacional; derechos humanos; tribunal supremo de justicia; CorteIDH

ABSTRACT

This document analyzes some of the decisions issued by the Constitutional Chamber of the Supreme Court of Justice (SC/TSJ) of Venezuela. It argues that, through its interpretation of decisions by the Inter-American Court of Human Rights (IACHR), the SC/TSJ devalues the enjoyment of the rights enshrined in the Constitution of the Bolivarian Republic of Venezuela (CRBV). First, the SC/TSJ has held that the judgments of the IACHR are not binding on the Venezuelan State, as evidenced by Judgments No. 1939 of 2008 and No. 1942 of 2003. These decisions by this highest judicial body violate the obligations acquired by Venezuela when it signed and ratified the American Convention on Human Rights (ACHR) in 1977 and recognized the jurisdiction of the Inter-American Court of Human Rights (IACHR) in 1981. A qualitative methodology is used that includes the analysis of constitutional texts, judgments of the SC/TSJ and IACHR, and relevant academic literature.

Keywords: national sovereignty; human rights; supreme court of justice; IACHR

Recibido: 11 de julio 2025 | Aceptado: 30 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La interpretación de los **derechos humanos** en el ordenamiento jurídico venezolano ha sido objeto de un intenso debate, especialmente a la luz de sentencias clave emitidas por la Sala Constitucional del Tribunal Supremo de Justicia (SC/TSJ). Este artículo se centra en dos sentencias significativas: la N° 1942 del 15 de julio de 2003, y la N° 1939 del 18 de diciembre de 2008. Cada una de estas decisiones refleja una desvalorización de los derechos humanos, particularmente cuando la SC/TSJ, como máximo y último intérprete de la CRBV (art. 335), desconfigura el contenido de los artículos constitucionales 2, 7, 19, y 23, a los fines de darle entrada a sentencias de la CorteIDH.

Estos artículos establecen principios fundamentales que rigen la protección y promoción de los derechos humanos en Venezuela. Sin embargo, la jurisprudencia de la SC/TSJ ha sido criticada por adoptar enfoques que limitan el alcance y la aplicación efectiva de estos derechos, lo que plantea interrogantes sobre la jerarquía y el reconocimiento de los tratados internacionales en el contexto nacional. A través de un análisis detallado de estas sentencias y su relación con los artículos mencionados, este estudio busca proporcionar una comprensión más profunda sobre cómo las decisiones judiciales impactan la interpretación y aplicación de los derechos humanos en Venezuela.

El objetivo es evaluar si estas sentencias contribuyeron a fortalecer el marco jurídico en materia de derechos humanos o si, por el contrario, perpetúan una visión estatocéntrica que desafía las obligaciones internacionales asumidas por el país. Este análisis es esencial para entender la dinámica entre el derecho interno y los estándares internacionales en la protección de los derechos humanos. En este contexto, analizar y comparar las sentencias N° 1942 y N° 1939, emitidas por la SC/TSJ de Venezuela, tiene como fin identificar las implicaciones jurídicas y políticas que estas decisiones han tenido en la interpretación y aplicación de los derechos fundamentales en el contexto venezolano, así como su impacto en la relación entre los poderes del Estado y la garantía del Estado de derecho.

Por otro lado, **Alcalá (2003)** sostiene que los derechos humanos contenidos en los tratados internacionales deben ser integrados al ordenamiento jurídico nacional, lo que implica una interpretación armónica entre las normas internas y los compromisos internacionales (p. 45). De forma armónica, el **control difuso de convencionalidad** consiste en el deber de todas las autoridades nacionales de realizar un examen de compatibilidad entre los actos y normas nacionales, y la Convención Americana sobre Derechos Humanos, sus protocolos adicionales, y la jurisprudencia de la Corte que interpreta ese *corpus iuris* interamericano. Dicho control

implica reconocer la relevancia y la pertenencia de los tratados internacionales dentro del ordenamiento jurídico (Govea & Rábago, 2016, p. 131).

En esta línea investigativa, se argumenta que "una Constitución sin un Tribunal Constitucional que la intérprete se encuentra con un gran problema", ya que su interpretación queda supeditada a los intereses del partido en el poder, lo que puede llevar a una fractura del consenso básico que debe garantizar la ley fundamental (**Enterría, 1981**, p. 1011). Sostiene el mismo autor que "el juez puede enjuiciar la ley solo sobre el parámetro de la Constitución", lo que implica que, en caso de conflicto entre derecho y política, el juez debe estar vinculado únicamente al derecho (*Ibidem*, p. 1012).

En este contexto, las sentencias N° 1942 del 15 de julio de 2003 y 1939 del 18 de diciembre de 2008 de la SC/TSJ han demostrado cómo la falta de una interpretación coherente y objetiva puede resultar en un uso instrumental de la Constitución por parte de grupos políticos. En estos casos, "La Sala Constitucional del Tribunal Supremo de Justicia viene trazando desde el año 2000 una jurisprudencia nacionalista y estatocéntrica, contraria a la internacionalización de los derechos y a la constitucionalización de los derechos humanos prevista en la propia Constitución de 1999, al realizar un insólito control de constitucionalidad sobre las decisiones de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, al no ejecutar o desacatar sus sentencias y exhortar a la denuncia de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. Con ello, pretenden sustraer a Venezuela del Sistema Interamericano.

Esta interpretación inconvencional e inconstitucional del máximo juzgado venezolano viola la fidelidad primaria y última de los jueces hacia la Constitución, generando un problema artificial con graves consecuencias reales. Este consiste en priorizar la concepción de la soberanía como principio político preferente, por encima de los principios democráticos y del principio de protección de los derechos humanos, ignorando así la obligación jurídica

internacional general y frente a todos (*omnium et erga omnes*) de respetar y garantizar los derechos fundamentales de las personas y los grupos bajo su jurisdicción" (Meir García, 2013).

La interpretación de los derechos humanos, consagrada en artículos como el 2, 7, 19, 23 de la Constitución, se ve comprometida cuando el TSJ no actúa como un verdadero guardián de esta. Sin embargo, en Venezuela, esta premisa se ha visto desafiada por decisiones judiciales que priorizan intereses políticos sobre los derechos fundamentales. Así, la falta de un tribunal constitucional independiente y legitimado democráticamente puede llevar a una erosión del estado de derecho y a la desprotección de los derechos humanos, lo que plantea interrogantes sobre la posición del país en cuanto a la jerarquía y reconocimiento de los tratados internacionales; siendo contrario a la premisa recogida en el artículo 1° de la CADH, que determina para los Estados parte la obligación jurídica de respetar y garantizar los derechos asegurados por ella:

1. Los Estados Parte en esta Convención se comprometen a respetar los derechos y libertades reconocidos en ella y a garantizar su libre y pleno ejercicio a toda persona que esté sujeta a su jurisdicción, sin discriminación alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.
2. Para los efectos de esta Convención, persona es todo ser humano (Alcalá, 2015, p. 513).

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló utilizando una **metodología cualitativa**, abordando la interpretación de los derechos humanos en el contexto del ordenamiento jurídico venezolano a través de un enfoque epistémico, fenomenológico, ontológico y paradigmático. En

este sentido, la investigación cualitativa permite explorar en profundidad las percepciones y experiencias relacionadas con la interpretación de los derechos humanos.

La búsqueda de información para recabar los datos necesarios nos condujo a realizar una **revisión documental**. De acuerdo con el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Libertadores (UPEL) (2016), la investigación documental se define como "el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos" (p. 20). Este enfoque es fundamental para entender la interpretación de los derechos humanos en el ordenamiento jurídico venezolano.

Desde la **perspectiva epistémica**, se analizó cómo se construye el conocimiento sobre los derechos humanos en el marco constitucional venezolano. Esto implicó examinar las fuentes normativas, la jurisprudencia y la doctrina existente. La investigación cualitativa; es un tipo de investigación cuya finalidad es proporcionar una mayor comprensión, significados e interpretación subjetiva que el hombre da a sus creencias, motivaciones y actividades culturales, a través de diferentes diseños investigativos, ya sea a través de la etnografía, fenomenología, investigación-acción, historias de vida y teoría fundamentada (Corona, 2018), esto como consecuencia de analizar cómo se conciben estos derechos en relación con la dignidad humana y el estado democrático.

La **interpretación constitucional** conforme con el artículo 4 del Código Civil de Venezuela (1982) venezolano fue un pilar central del análisis. El Código Civil venezolano establece que "la ley debe interpretarse de acuerdo con el sentido propio de sus palabras, y en su defecto, conforme a la intención del legislador" (Código Civil de Venezuela, 1982). Este principio subraya la necesidad de aplicar un enfoque literal en la interpretación de las normas legales, priorizando el significado evidente del texto, pero permitiendo recurrir a la intención del

legislador cuando surjan ambigüedades. Se colige de esta norma, como bien afirma **Aguilar (2004)**, "la interpretación debe buscar el sentido profundo de las normas, facilitando una aplicación más justa y equitativa" (p. 12). Este enfoque es esencial para garantizar que los derechos humanos, consagrados en la Constitución, sean interpretados no solo a partir de su redacción literal, sino también en función de los principios y valores que sustentan el ordenamiento jurídico.

La interpretación constitucional de los derechos humanos en Venezuela se encuentra estrechamente vinculada al concepto de **control interno de convencionalidad**. Al respecto, **Donald (2015)** afirma que "el control de convencionalidad consiste en el deber de los/as jueces/zas, órganos de la administración de justicia y demás autoridades, de realizar un examen de compatibilidad entre los actos y normas nacionales y la CADH, sus protocolos adicionales, la jurisprudencia de la Corte IDH y demás instrumentos del sistema interamericano" (p. 20). Esta afirmación resalta la necesidad de que la interpretación constitucional no se limite a una lectura literal de las normas, sino que considere también el contexto internacional y las obligaciones asumidas por el Estado. En este sentido, la jurisprudencia de la SC/TSJ debió reflejar esta coherencia para asegurar que la protección de los derechos fundamentales sea efectiva.

RESULTADOS

El análisis de las sentencias N° 1942 de 15 de julio de 2003 y N° 1939 de 18 de diciembre de 2008 de la SC/TSJ, revela un patrón significativo en la relación entre la soberanía nacional y el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de derechos humanos. Estas sentencias, en conjunto, reflejan la postura del TSJ respecto a la autoridad y el alcance de las decisiones emitidas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

Por ejemplo, la sentencia N° 1942 reafirmó esta tendencia al enfatizar que las decisiones de la SCTSJ son definitivas y vinculantes dentro del país, lo que sugiere que el tribunal se considera la autoridad máxima en interpretación constitucional. Estas decisiones muestran resistencia a acatar las sentencias internacionales, argumentando que su cumplimiento podría contradecir principios constitucionales fundamentales. Esto refleja una clara tensión entre la obligación internacional y la interpretación interna del derecho, donde el TSJ opta por priorizar su autonomía.

Se colige que la inejecutabilidad indicada en las sentencias de la SC/TSJ N° 1942 y N° 1939, pone de manifiesto una crisis en la independencia judicial que afecta gravemente la protección de los derechos humanos. La falta de independencia del poder judicial se traduce en decisiones que pueden estar influenciadas por intereses políticos, lo que limita la capacidad del TSJ para actuar como un verdadero guardián de los derechos fundamentales.

DISCUSIÓN

Se puede concluir que la inejecutabilidad de las sentencias emitidas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH) por parte de la SC/TSJ, no solo refleja un desafío a la autoridad internacional, sino que también evidencia una crisis profunda en la independencia judicial del país. Esta situación se puede interpretar como un mecanismo para evadir responsabilidades internacionales, perpetuando un ciclo de impunidad y violaciones a los derechos humanos.

La falta de ejecución de estas sentencias significa que las víctimas, al no tener acceso a los recursos judiciales necesarios para proteger sus derechos, quedan desprotegidas frente a abusos y arbitrariedades. Esto es especialmente preocupante dado que el artículo 254 de la Constitución venezolana establece que: "El Poder Judicial es independiente", lo que implica que el TSJ debería actuar sin interferencias externas. Sin embargo, la inejecutabilidad sugiere

que el poder judicial está sometido a influencias políticas que afectan su capacidad para cumplir con sus obligaciones internacionales.

Esta situación resalta la necesidad urgente de restaurar la independencia judicial y asegurar que las decisiones emitidas por la CorteIDH sean respetadas y ejecutadas, fortaleciendo así el estado de derecho y garantizando una protección efectiva de los derechos humanos en Venezuela.

Por otro lado, Mac-Gregor (2005) citando a Edgar Carpio Marcos sostiene que: La interpretación de los derechos fundamentales está asociada a la interpretación de la Constitución. Después de todo, el reconocimiento de los derechos fundamentales constituye uno de los capítulos más importantes de cualquier norma suprema y las disposiciones que los contienen expresan las cuotas de peculiaridad que se ha puesto de relieve para justificar un tratamiento ad-hoc de su interpretación. De ahí que, además de los criterios de interpretación de la ley -en sí mismos insuficientes para abordar los problemas que se derivan de la peculiaridad de las normas constitucionales-, en términos generales se admite la traslación de los criterios de interpretación constitucional al campo de los derechos fundamentales, esto es, la aplicación de los principios de unidad de la Constitución, concordancia práctica, eficacia integradora, interpretación conforme, etcétera (pp.322-323); esta opinión se debe integrar con la interpretación hermenéutica del artículo 2 de la CRBV, en su contenido, cuando señala que por encima de la actuación de los poderes públicos está la preminencia de los derechos humanos, lo que implica que las decisiones de la SC/TSJ deben reflejar no solo el marco legal, sino también las necesidades y aspiraciones de la sociedad venezolana.

Esta visión se complementa con el análisis de Ferrand (2012), quien argumenta que "la interrelación entre el Derecho Constitucional y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos es esencial para garantizar una protección efectiva" (p. 328). Asimismo, Hernández-Mendible (2015) destaca que "el control de convencionalidad es un mecanismo crucial para

asegurar que las decisiones judiciales estén alineadas con los estándares internacionales" (p. 12). Esto es particularmente relevante en el contexto venezolano, donde las decisiones de la SC/TSJ han sido objeto de críticas por su enfoque estatocéntrico, lo que plantea interrogantes sobre la jerarquía y el reconocimiento de los tratados internacionales en el marco constitucional.

CONCLUSIONES

La revisión de las sentencias de la SC/TSJ de Venezuela, N° 1942 de 15 de julio de 2003 y N° 1939 de 18 de diciembre de 2008, en conjunto con el marco normativo y los principios establecidos en la CRBV, revela una compleja interacción entre el derecho interno y los compromisos internacionales en materia de derechos humanos.

La inejecutabilidad de estas sentencias pone de manifiesto una crisis en la independencia judicial que afecta gravemente la protección de los derechos humanos. La falta de independencia del poder judicial se traduce en decisiones que pueden estar influenciadas por intereses políticos, lo que limita la capacidad del TSJ para actuar como un verdadero guardián de los derechos fundamentales.

Aunque Venezuela cuenta con un marco normativo que teóricamente protege los derechos humanos, su implementación efectiva se ve comprometida por factores políticos e institucionales. Es esencial avanzar hacia una mayor independencia judicial y un compromiso genuino con los estándares internacionales para garantizar una protección efectiva y real de los derechos fundamentales. La protección de los derechos fundamentales y el Estado constitucional, como sostiene Añón (2002), son la pieza fundamental en este paradigma, atribuyendo a los derechos el papel de ser la justificación más importante del Derecho y del Estado (p. 28).

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Emilio José Ugas: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

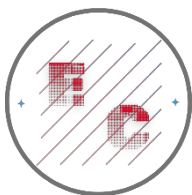
El autor declara que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, **solo con fines de darle la forma estructural según el requerimiento de la Editorial, y que** esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. A. (2004). La hermenéutica filosófica de Gadamer. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (24), 61–64. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=99815918009>
- Alcalá, H. N. (2003). Los Derechos Esenciales o Humanos contenidos en los Tratados Internacionales y su ubicación en el Ordenamiento Jurídico Nacional: Doctrina y Jurisprudencia. *Universidad de Talca*. <https://doi.org/10.4067/S0718-00122003000100020>
- Alcalá, H. N. (2015). *Diálogo interjurisdiccional y control de convencionalidad entre los tribunales nacionales y la Corte Interamericana*. Fundación Konrad Adenauer. https://www.kas.de/documents/252038/253252/7_document_dok_pdf_36055_4.pdf/ac758b68-4b9e-170b-e6fb-18569716f391?version=1.0&t=1539662155498

- Añón Roig, M. J. (2002). Derechos fundamentales y Estado constitucional. *Cuadernos constitucionales de la Cátedra Fadrique Furió Ceriol*, (40), 25–
36. <https://producciocientifica.uv.es/documentos/5eb09e122999527641134edb>
- Código Civil Venezolano.
- (1982). <https://biblioteca.cejamerica.org/bitstream/handle/2015/4123/ven-codcivil.pdf>
- Código Civil de Venezuela. (1982). *Gaceta N° 2.990 extraordinaria del 26 de julio de 1982*.
<https://biblioteca.cejamerica.org/bitstream/handle/2015/4123/ven-codcivil.pdf>
- Corona Lisboa, J. L. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. *Vivat Academia*, (144), 69–76. <https://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>
- Donald, C. N. (2015). *Control de convencionalidad: Teoría y aplicación en Chile*. <https://www2.tribunalconstitucional.cl/wp-content/uploads/2022/03/3072.pdf>
- Ferrand. (2012). Interrelación entre el Derecho Constitucional y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos. *Anuario Iberoamericano de Justicia Constitucional*, 328. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4032331> (*enlace referencial agregado*)
- García de Enterría, E. (1981). *La Constitución como norma y el Tribunal Constitucional*. Editorial Civitas. <https://www.cepc.gob.es/sites/default/files/2021-12/24625redc006335.pdf>
- Govea, L. A., & Rábago, E. N. (2016). El control de convencionalidad como principio rector de la protección interamericana de derechos humanos. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r36250.pdf>
- Hernández-Mendible, V. R. (2015). El Control de Convencionalidad como Expresión del Control de Constitucionalidad. <https://www.redalyc.org/pdf/5340/534056247007.pdf>

- Libertador, U. P. (2016). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales* (5.ª ed.). FEDUPE. <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-pedagogica-experimental-libertador/metodologia-de-la-investigacion/upel-manual-de-trabajos-de-grado-de-especializacion-y-maestria-y-tesis-doctorales-5ta-ed/60417092>
- Mac-Gregor, E. F. (2005). *Interpretación constitucional*.
PORRÚA. <https://biblat.unam.mx/es/revista/cuestiones-constitucionales/articulo/ferrer-mac-gregor-eduardo-interpretacion-constitucional-mexico-porrúa-2005-2-vols-1428-p>
- Meier García, E. (2013). La desconstitucionalización del Derecho Internacional de los Derechos Humanos en Venezuela. *Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano*. <https://www.cepc.gob.es/sites/default/files/2021-12/36775eduardomeiergarciaaibjc17.pdf>
- Sentencia N° 1.942 de 15 de julio de 2003 (Caso: Impugnación de artículos del Código Penal, Leyes de desacato). *Revista de Derecho Público*, (93–96), 136 ss. Editorial Jurídica Venezolana. <https://vlexvenezuela.com/vid/sentencia-no-1942-2003-653140685>
- Sentencia N° 1939 del Tribunal Supremo de Justicia - Sala Constitucional de 18 de diciembre de 2008. <https://vlexvenezuela.com/vid/abogados-gustavo-alvarez-arias-283294371>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/077e4705>

**SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESCRITURA FORMAL EN APRENDICES DE
EDUCACIÓN MEDIA PÚBLICA COLOMBIANA**

**CURRENT SITUATION OF FORMAL WRITING IN COLOMBIAN PUBLIC
SECONDARY EDUCATION LEARNERS**

Nelsy Jhoanní Armesto Argüelles

Colombia

Situación actual de la escritura formal en aprendices de educación media pública colombiana

Current situation of formal writing in Colombian public secondary education learners

Nelsy Jhoanní Armesto Argüelles

nelsyarmesto.est@umecit.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-1631-4146>

Universidad Metropolitana de Educación,

Ciencia y Tecnología (UMECIT)

Colombia

RESUMEN

El fenómeno de las falencias en la escritura formal de estudiantes de instituciones públicas en Bogotá, Colombia, demanda atención urgente debido a los serios desafíos que enfrentan los jóvenes de décimo y undécimo grado, impactando su rendimiento académico y preparación para la educación superior. A pesar de la relevancia de la escritura en el ámbito educativo, las políticas actuales no abordan adecuadamente su enseñanza, generando una desconexión entre lo que se enseña y evalúa. Esta situación se agrava por la falta de continuidad en la enseñanza de la escritura al pasar de la educación primaria a la media, ya que los docentes asumen erróneamente que los estudiantes tienen las competencias necesarias. Además, las condiciones socioeconómicas de los estudiantes de estratos bajos contribuyen a una percepción negativa sobre la escritura, afectando su motivación. Es crucial implementar estrategias pedagógicas, talleres de escritura y apoyo psicosocial para formar estudiantes competentes y seguros en sus capacidades de redacción.

Palabras clave: texto académico; lengua castellana; educación; escritura y redacción

ABSTRACT

The phenomenon of deficiencies in the formal writing of students from public institutions in Bogotá, Colombia, demands urgent attention due to the serious challenges faced by tenth and eleventh-grade students, impacting their academic performance and preparation for higher education. Despite the relevance of writing in the educational field, current policies do not adequately address its teaching, creating a disconnect between what is taught and what is evaluated. This situation is exacerbated by the lack of continuity in writing instruction when transitioning from primary to secondary education, as teachers mistakenly assume that students possess the necessary skills. Additionally, the socioeconomic conditions of students from low-income backgrounds contribute to a negative perception of writing, affecting their motivation. It is crucial to implement pedagogical strategies, writing workshops, and psychosocial support to develop competent and confident students in their writing abilities.

Keywords: academic text; spanish language; education; writing and editing

Recibido: 16 de julio 2025 | Aceptado: 2 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de las falencias en los procesos de escritura formal entre los estudiantes de instituciones públicas en Colombia, especialmente en el sur de Bogotá, es un tema que requiere atención profunda. Los estudiantes de décimo y undécimo grado enfrentan desafíos significativos en sus habilidades de escritura, lo que afecta tanto su desempeño académico como su preparación para el ingreso a la educación superior. Esta reflexión se centra en

identificar los factores que influyen en la expresión escrita de estos jóvenes y en la necesidad urgente de una intervención educativa que aborde estas debilidades.

En el contexto colombiano, se ha observado que los estudiantes de educación media no reciben la atención necesaria para desarrollar competencias escriturales adecuadas. De hecho, las pruebas que realizan a los jóvenes en educación media como el ICFES o Saber 11, en Colombia, no evalúan directamente la escritura como competencia independiente, ya que según el Ministerio de Educación Nacional (2020), estos exámenes revisan competencias en áreas como lectura crítica, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, competencias ciudadanas e inglés, pero no se enfocan en la escritura como una competencia que pueda ser evaluada.

Es menester conocer que durante los años 2013 a 2014 el examen estandarizado, Saber 11, evaluó la competencia en “Producción de Textos” dentro del componente de Lengua Castellana, que incluía la redacción de la respuesta a una pregunta de interpretación de un texto. Sin embargo, según el MEN (2020) se dejó de evaluar este componente ya que su proceso de calificación fue bastante subjetivo y no dio cuenta de la capacidad de escribir textos coherentes y cohesionados, sino que se centró en revisar si se respondía bien o no desde el punto de vista del evaluador. Esto hizo que se hiciera una reestructuración en las pruebas estandarizadas, lo que a la fecha sigue manifestándose en cumplir con respuestas de selección múltiple a partir de la lectura.

A pesar de que las políticas educativas enfatizan la importancia de la escritura, en la práctica, existe una desconexión entre lo que se enseña y lo que se evalúa, lo que genera una brecha significativa en la formación de los estudiantes.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolla en dos instituciones públicas de Bogotá, en localidades como Usme y Ciudad Bolívar, donde se concentran estudiantes de estratos socioeconómicos 1 y 2. Estos jóvenes, de entre 15 y 17 años, representan una población que, a pesar de las políticas educativas, enfrenta una falta de atención en el desarrollo de habilidades de escritura.

La investigación se centra en el paradigma sociocrítico, enfoque cualitativo y diseño de investigación acción. Se analizan los fenómenos en su contexto natural, de tal forma que se recopilan datos directamente en las instituciones seleccionadas. Para lo anterior hay que tomar en cuenta que Hernández Sampieri (2019) y Hurtado de Barrera (1996; 2010 y 2000), en sus trabajos sobre metodología de la investigación, proponen una clasificación de los tipos de investigación basada en diferentes criterios. El primero corresponde a las que se originan según el propósito o la finalidad (Investigación básica o pura e Investigación aplicada); la segunda clasificación surge según el enfoque la naturaleza de los datos (Investigación cuantitativa, Investigación cualitativa e Investigación mixta).

Del mismo modo, los autores sostienen que también existe la clasificación según el nivel de profundidad o alcance (Investigación exploratoria, Investigación descriptiva, Investigación correlacional e Investigación explicativa). Sumado a esto se encuentra la clasificación de acuerdo con el diseño o estrategia metodológica (Investigación experimental, Investigación cuasiexperimental, e Investigación no experimental). Ahora bien, destaca Hurtado de Barrera (1996) que según el ámbito también se puede encontrar la investigación documental que se basa en el análisis de documentos y fuentes secundarias

Tabla 1

Tipo de investigación.

Tipo de investigación		
Clasificación general	Clasificación específica	Justificación
Según el propósito o finalidad	Investigación aplicada	El propósito general de diseñar un modelo didáctico y los propósitos específicos de identificar factores, determinar estrategias y desarrollar una propuesta, buscan resolver un problema práctico en el ámbito educativo, específicamente en la mejora de las competencias escriturales de los estudiantes. Por lo tanto, tiene una aplicación directa en el contexto educativo.
Según el enfoque o naturaleza de los datos.	Investigación cualitativa	El estudio se centra en elementos cualitativos como el análisis de factores académicos y la caracterización de estrategias didácticas pueden requerir un enfoque cualitativo, basado en entrevistas, observaciones o análisis de documentos. A esto se suma, la determinación de estrategias y la validación del modelo didáctico pueden implicar datos como encuestas o pruebas de desempeño escritural.

Según el nivel de profundidad o alcance	Investigación descriptiva	El propósito de caracterizar las estrategias didácticas y determinar su impacto en el desarrollo de las competencias escriturales implica describir fenómenos y analizar sus características.
	Investigación explicativa	El propósito de diseñar un modelo didáctico y desarrollar una estrategia incluye explicar cómo se relacionan los factores identificados con las competencias escriturales, así como proponer una solución fundamentada teóricamente.
Según el diseño o estrategia metodológica	Investigación no experimental	No se manipulan variables directamente, sino que se observan y analizan los factores y estrategias existentes en el contexto natural de las instituciones educativas.
Según el ámbito	Investigación de campo	La recopilación de datos se realizará directamente en tres instituciones educativas del sur de Bogotá, a través de observaciones, encuestas, entrevistas o análisis de producciones escritas de los estudiantes.
Según el tiempo	Investigación transversal	El estudio se enfoca en un momento específico para analizar la situación actual de las competencias escriturales y las estrategias didácticas en las instituciones seleccionadas.

RESULTADOS

Las pruebas estandarizadas, como el ICFES o Saber 11, han priorizado la lectura crítica y han dejado de lado la evaluación de la escritura como competencia independiente. Esta situación ha llevado a que los docentes consideren a los estudiantes como adultos que deberían conocer las normas gramaticales, lo que resulta en una falta de intervención pedagógica definida.

Incluso, el Decreto 1075 de 2015, el cual reglamenta la educación media y ha sufrido modificaciones constantemente, también establece que en la educación media la escritura es un componente fundamental en la evaluación de desempeño de los educandos de este nivel. No obstante, se contradicen cuando el examen nacional (Saber 11) no la evalúa.

El Plan Nacional de LEO, propuesto por el MEN en 2020, tiene como objetivo mejorar la calidad de la educación en Colombia mediante la promoción de la lectura, la escritura y la oralidad (p. 12). Sin embargo, una revisión detallada del plan revela que se centra en el desarrollo de estrategias y actividades basadas en la lectura y la oralidad, descuidando la escritura. En particular, en los grados décimo y once, el plan se enfoca en la lectura crítica y el análisis de textos complejos, pero no proporciona estrategias claras para mejorar la escritura. Esto es preocupante, ya que la escritura es una habilidad fundamental para la comunicación efectiva y el éxito académico, como lo demuestran estudios recientes (Cassany, 2006). Es necesario que se revisen y ajusten las estrategias del plan para abordar este descuido y garantizar que los estudiantes desarrollen habilidades comunicativas completas.

Principales situaciones en la Transición Educativa

Uno de los principales desafíos que enfrentan los estudiantes y docentes al transitar entre diferentes niveles educativos es la falta de continuidad en la enseñanza de la escritura. A menudo, los estudiantes llegan a la educación media sin haber desarrollado adecuadamente sus habilidades escriturales en la educación primaria.

Esta falta de preparación se traduce en dificultades para adaptarse a las exigencias académicas del bachillerato, donde se espera que sean capaces de redactar textos coherentes y cohesivos. De acuerdo con Gómez (2018), “la escritura es una herramienta fundamental para la comunicación y el aprendizaje” (p. 12), lo que significa que es menester evaluar su enseñanza en la educación media.

Calsagmilia y Tusón (1999) en abordan la producción de textos escritos desde una perspectiva discursiva, enfatizando la importancia del contexto y la intención comunicativa. Señalan que el proceso de escritura no es solo un acto técnico, sino una construcción social que refleja las relaciones entre el emisor y el receptor. Además, destacan la necesidad de desarrollar habilidades críticas para analizar y comprender la estructura y función de los textos. Las autoras también sugieren que la coherencia y la cohesión son elementos principales para lograr la comunicación. Esto quiere decir que, el enfoque discursivo propuesto invita a los escritores a considerar el impacto de su mensaje en el público.

Para Hernández (2020), estudiar esta situación, implica identificar las fortalezas y debilidades en la enseñanza y aprendizaje de la escritura formal, lo que permitirá diseñar estrategias pedagógicas para mejorar la calidad educativa no sólo de Colombia, sino a nivel internacional en países de habla hispana. Adicionalmente, Chois, Arenas, Aguilar, y Mosquera (2020), quienes por medio de un estudio de caso analizan la escritura en el ámbito disciplinar de las Ciencias de la Salud. Esta propuesta es una investigación centrada en la escritura formal en los últimos cinco años a nivel doctoral y en población adulta.

Este estudio, publicado en 2020, enfatiza en las prácticas docentes orientadas a apoyar a los estudiantes de posgrado en salud durante la escritura de su proyecto de investigación, lo cual requiere de una revisión constante de la escritura formal de tres estudiantes de posgrado. Los autores realizan un estudio de caso sobre el proceso de escritura formal de tales estudiantes y durante el estudio reconocen falencias escriturales de la población analizada.

Este estudio aporta en el campo escritural como profundización en la producción textual, pero continuamos con el vacío de que no se trabaje el tema en bachillerato y con una población más amplia.

De hecho, el Ministerio de Educación Nacional (2016) ha señalado la necesidad de investigar la situación de la escritura formal en estudiantes de educación media pública en Colombia, pero es poco lo que se ha investigado en educación media en los últimos cinco años. Es más, los docentes, al percibir a los estudiantes como adultos, suelen asumir que ya poseen las competencias necesarias, lo que limita su disposición para ofrecer el apoyo requerido. Esta desconexión entre niveles educativos contribuye a la inseguridad y aversión hacia la escritura que experimentan muchos jóvenes.

DISCUSIÓN

Para facilitar transiciones educativas armónicas, es imprescindible contemplar estrategias pedagógicas que promuevan la continuidad en la enseñanza de la escritura. Por ello, debería ser más frecuente diseñar estrategias que puedan marcar la diferencia frente a la enseñanza de la lengua castellana.

Para mejorar las competencias de escritura de los estudiantes, se propone implementar talleres donde puedan practicar en un entorno de apoyo y recibir retroalimentación. Además, es imperativo capacitar a los docentes en metodologías que aborden las necesidades específicas de los educandos durante su transición educativa.

Por último, se sugiere diseñar currículos integrados que incorporen la enseñanza de la escritura en diversas disciplinas, de modo que se promueva así un desarrollo más completo de esta habilidad. En este punto es importante aclarar que la escritura formal se debe estudiar desde una perspectiva lingüístico-discursiva que busque fortalecer un propósito comunicativo de la lengua, que no se centra únicamente en el aspecto gramatical. Por lo cual, se coloca la

“gramática al servicio de la lengua y no la lengua al servicio de la gramática” (Rosenblat, 1990, p.109). Con esto, se espera que la enseñanza de la producción de textos académicos lleve a la acción normativa con criterio funcional y descriptivo.

Autores como Bañales (2010) sostienen existe una cantidad de procesos de regulación de significado al inicio y al final de la producción textual, lo cual deja ver que los estudiantes llegan a la universidad con vacíos en estructuras escriturales que **no** aprendieron significativamente en la escuela. De hecho, Blanco (2022) realizó una investigación doctoral sobre el plano escritural con el que llegan los estudiantes a una universidad y comprobó que reflejan bajo pensamiento crítico, aunque la autora no se centra en el texto académico sino en la escritura creativa, deja ver una preocupación por los vacíos con los que llegan los estudiantes al terminar el grado undécimo.

Influencia de concepciones culturales y socioeconómicas

Las concepciones culturales y socioeconómicas juegan un papel importante en las trayectorias educativas de los estudiantes. En contextos de estratos bajos, como los de Usme y Ciudad Bolívar, los estudiantes a menudo enfrentan barreras adicionales, como la falta de recursos y apoyo en el hogar para el desarrollo de habilidades académicas. Estas condiciones pueden generar una percepción negativa sobre la escritura y la educación en general, afectando su motivación y autoestima.

Hacia la promoción de trayectorias exitosas

Para facilitar trayectorias exitosas que promuevan tanto el bienestar emocional como el académico de los estudiantes, se deben crear entornos de aprendizaje inclusivos donde cada alumno se sienta valorado y respaldado en su proceso educativo. Asimismo, es importante implementar programas que fortalezcan la autonomía, de manera que se ayude a los estudiantes a ganar confianza en sus habilidades de escritura y a superar sus inseguridades. Adicionalmente, se deben ofrecer recursos de apoyo psicosocial que atiendan no solo las

necesidades académicas, sino también el bienestar emocional de los estudiantes, de tal forma que se aseguren de que estén preparados para enfrentar los retos de la educación media y superior.

Sobre falencias en la escritura

Los estudiantes que llegan a la educación superior a menudo se encuentran con serios vacíos en sus competencias escriturales. La falta de claridad, coherencia y cohesión en sus textos es una realidad preocupante. A pesar de que se espera que los jóvenes sean capaces de redactar textos académicos, muchos de ellos carecen de las habilidades necesarias para hacerlo. Esto no solo afecta su rendimiento académico, sino que también tiene implicaciones en su vida laboral futura, donde la escritura es una competencia fundamental.

Es importante centrarnos en el conocimiento lingüístico desde la escuela, ya que, según resultados locales y regionales los estudiantes de ciclo V, presentan dificultad en el manejo de la coherencia “semántica”, coherencia local: análisis de las proposiciones de un texto y coherencia global: el sentido general del texto (Calsamiglia y Tusón, 1999), la cohesión “interfrástica” (conectores: palabras lingüísticas que dan continuidad ideacional a un texto), los marcadores discursivos (establecen las relaciones entre las oraciones) y la cohesión “intrafrástica”, léxica-semántica: sinónimos, (Cassany, (1995); Martínez Díaz, (2011) y Suárez (2018), aun cuando ellos creen poseer el conocimiento necesario para elaborar sus escritos académicos de ingreso a la universidad y, sociales, para enviar una invitación.

Lo anterior se concluye a partir del resultado de las pruebas estandarizadas aplicadas en Colombia (2023) y los ejercicios propios que con los estudiantes se han realizado, donde ellos mismos han notado el uso excesivo de los conectores “pero, y, por tanto” junto a la dificultad para agregar conectores diferentes.

De ahí que autores como Morales (2020), (quien en su tesis doctoral no se centró en población de educación media), se centren el tema de fortalecimiento de lectura y escritura de

los estudiantes. Esta investigación fundamenta este artículo porque dentro de la propuesta se potencia la escritura en primaria, lo cual, deja un vacío en el orden de fortalecimiento del texto académico de los estudiantes de media (entre 15 y 17 años), por lo cual, no se ha encontrado una tesis doctoral, aún, que se centre en este tipo de textos en media. Hay un aporte desde un aspecto social y lingüístico discursivo, aunque se está evitando la escritura como proceso y se continúa viendo como hábito repetitivo y mecánico.

La presión por cumplir con los estándares de las pruebas nacionales ha llevado a los docentes a enfocarse en la lectura, dejando de lado la enseñanza de la escritura. Esto ha generado un ciclo vicioso en el que los estudiantes se sienten inseguros y aversos a escribir, así pues, se perpetúan su falta de habilidades en esta área. En adición a lo anterior, el gran número de estudiantes por aula dificulta la atención individualizada que cada estudiante necesita para mejorar sus competencias escriturales.

Propuestas para la mejora

Es bastante importante que se implementen estrategias pedagógicas que aborden las falencias en la escritura formal. Esto incluye la formación continua de los docentes en técnicas de enseñanza de la escritura, así como la incorporación de talleres prácticos que permitan a los estudiantes desarrollar sus habilidades en un entorno de apoyo. La escritura debe ser vista como un proceso en constante evolución, en lugar de un mero ejercicio mecánico.

En consecuencia, autores que pueden aportar propuestas de mejora son Camps (1995) y Domínguez de Rivero (2017), por lo cual hablamos de una perspectiva lingüístico-discursiva que da cuenta de la importancia de la escritura en el contexto de los estudiantes. Camps (1995a) también aporta en este aspecto, desde la importancia de tener un modelo claro de escritura con su artículo *Aprender a escribir textos argumentativos: características dialógicas de la argumentación escrita*. Adicionalmente, se llega a la conclusión de que, en rasgos generales,

se logra identificar que la mayoría de la literatura existente para abordar este fenómeno son de corte cualitativo interpretativo, descriptivo o fenomenológico.

Incluso, para fortalecer los procesos de escritura se acude a la implementación de talleres que pueden ser replicados. Tales talleres, se enfocan desde la mirada de Rodríguez (2012), quien considera la evaluación de los talleres implementados como estrategia de investigación que permiten comprobar la reflexión fundamentada de los docentes respecto al desarrollo de las competencias discursivas. A esto se suma que Franco (2007) plantea que es importante dar un espacio a la oralidad de la lengua española en aula, y la forma de dar esta posibilidad en aula es con la lengua en uso, su modalidad oral, es decir, incentivar actividades de diálogo y conversación en las clases, de tal manera que se desarrollen habilidades efectivas de comunicación. El autor complementa esta idea asegurando que el maestro debe ser innovador para crear materiales didácticos auténticos que permitan la enseñanza del español.

En consecuencia, es necesario revisar y ajustar las políticas educativas para garantizar que la escritura reciba la atención que merece en el currículo. Esto implica no solo evaluar la escritura como una competencia independiente, sino también integrar su enseñanza en todas las áreas del conocimiento. Al hacerlo, se contribuirá a formar estudiantes más competentes y seguros en su capacidad de escribir, lo que a su vez mejorará su rendimiento en las pruebas estandarizadas, así como en su futura vida académica y profesional.

CONCLUSIONES

La situación actual de la escritura formal en los estudiantes de educación media en Colombia es un desafío que requiere atención urgente y concertada. Las falencias en esta área no solo afectan a los estudiantes en su desempeño académico, sino que también tienen repercusiones a largo plazo en su vida profesional (García y López, 2020). Es fundamental que se reconozca la importancia de la escritura como una habilidad esencial y se implementen

estrategias efectivas para su enseñanza (Martínez, 2021). Diversos estudios han demostrado que la escritura es un indicador clave del éxito académico y profesional, lo que subraya la necesidad de enfoques pedagógicos que favorezcan su desarrollo (Pérez, 2019).

De hecho, Rosenblat (1990) establece la importancia de una enseñanza de la lengua castellana, destacando que la formación lingüística debe ir acompañada de una comprensión crítica del lenguaje. Incluso, señala la necesidad de que los educadores reconozcan las deficiencias en la enseñanza y promuevan un enfoque más dinámico y contextualizado. Adicionalmente, aborda cómo los textos formales deben ser utilizados no solo como modelos, sino como herramientas para fomentar el análisis y la reflexión crítica entre los estudiantes. Esta perspectiva busca desarrollar competencias lingüísticas que permitan a los educandos a expresarse con claridad y precisión en diferentes contextos. Así, Rosenblat (1990) invita a repensar la enseñanza del español como un proceso integral y significativo.

La investigación y reflexión sobre este tema son cruciales para contribuir a la mejora de la educación en Colombia (Rojas y Medina, 2022). Al abordar las debilidades en la escritura formal, se estará preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la educación superior y del mundo laboral, garantizando que puedan desenvolverse en distintos contextos (Sánchez, 2023). Además, mejorar la escritura en los estudiantes de bachillerato no solo beneficiará a los educandos, sino que también tendrá un impacto positivo en la sociedad en su conjunto (Torres, 2024). Se debe promover la colaboración entre instituciones educativas y comunidades para crear un entorno que fomente el aprendizaje de la escritura (Vargas, 2020). Asimismo, es esencial capacitar a los docentes en metodologías innovadoras que integren la escritura en todas las áreas del conocimiento (Zapata, 2021). Para terminar, una inversión en la enseñanza de la escritura formal es una inversión en el futuro de los jóvenes y en el desarrollo social del país (Córdoba, 2022).

Agradecimientos

Este artículo no habría sido posible sin su previo desarrollo en el Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología de Panamá, énfasis en Investigación, evaluación y formulación de proyectos educativos, línea de investigación de Educación y Sociedad, área de estudios lingüísticos, semántica y semiótica.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Nelsy Armesto Argüelles: Licenciada en Educación Básica con énfasis en Humanidades y lengua castellana (Universidad Distrital Francisco José de Caldas), Especialista en Desarrollo integral de la infancia y la adolescencia (Universidad Iberoamericana), Magister en Educación (Universidad Iberoamericana), Magister en Pedagogía de la Lengua Materna (Universidad Distrital Francisco José de Caldas), y Candidata a Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología). Presidente del Grupo de Investigación Discurso Activo LILEO, Docente de la Secretaría de Educación Distrital.

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora no utilizó inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Bañales, G. (2010). *Escritura académica en la universidad: regulación del proceso de composición, conocimientos del tema y calidad textual* [Tesis doctoral, Universidad Ramon Llull]. <https://www.tdx.cat/handle/10803/9281#page=1>
- Blanco, G. (2022). *La simbiosis entre la enseñanza de la escritura creativa y la acción social a través del Aprendizaje-Servicio y la ecocrítica: innovación educativa y aplicaciones a la didáctica de lengua y literatura española y extranjera* [Tesis doctoral, Universidad de las

Palmas de Gran

Canaria]. <https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/113610/1/Tesis%20doctoral%20Amaya%20Blanco%20Garc%c3%ada.pdf>

Calsamiglia, A., & Tusón, H. (1999). *Las cosas del decir: Manual de análisis del discurso*. Ariel.

Camps, A. (1995). Hacia un modelo de enseñanza de la composición escrita en la escuela.

En *La lengua escrita en el aula* (pp. xx–xx). Editorial

Graó. <http://www.xtec.cat/~ilopez15/materials/expressioescrita/haciaunmodelodeensenanzadelacomposicionescrita.pdf>

Camps, A. (1995a). Aprender a escribir textos argumentativos: características dialógicas de la argumentación escrita. *Comunicación, lenguaje y educación*, 7(2), 51–

63. <https://www.researchgate.net/publication/233691125>

Cassany, D. (1995). *La cocina de la escritura*. Anagrama.

Chois, P., Arenas, K. A., Aguilar, A., & Mosquera, J. (2020). Apoyar la escritura del proyecto de tesis en salud. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(25), 39–

58. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-25.aept>

Córdoba, M. (2022). *La escritura como herramienta de desarrollo social*. Editorial Universitaria.

Domínguez de Rivero, M. (2017). El maestro y la escritura desde la perspectiva de la formación docente. *Revista Universitaria de Investigación*, 8(2). Disponible en Dialnet.

Franco, A. (2007). *Gramática comunicativa. Producción y comprensión textual. Teoría y análisis*. Ediciones del Vicerrectorado Académico, Universidad del Zulia.

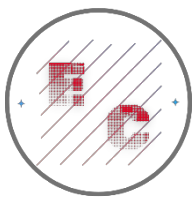
García, A., & López, J. (2020). Desempeño académico y habilidades de escritura en estudiantes de secundaria. *Revista de Educación y Pedagogía*, 15(2), 45–60.

Gómez, J. (2018). La enseñanza de la escritura en la educación media. *Revista de Educación*, 35(2), 12–20.

- Hernández, R. (2020). Análisis de la escritura formal en estudiantes de educación media. *Revista de Lingüística y Literatura*, 45(1), 25–35.
- Hernández Sampieri, R. (2019). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Hurtado de Barrera, J. (1996). *El proyecto de investigación*. Editorial. <https://ayudacontextos.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf>
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Retos y alternativas en la formación de investigadores*. Sygal Fundacite Anzoátegui.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Cómo formular proyectos de investigación*. Editorial. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2015/10/Como-Formular-Objetivos-de-Investigacion-Hurtado-2005-1.pdf>
- Martínez, R. (2021). Estrategias efectivas para la enseñanza de la escritura. *Journal of Educational Research*, 34(1), 78–92.
- Martínez Díaz, E. (2011). *Gramática normativa de la lengua española* (Textos docentes, 366). Universidad de Barcelona.
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Competencias básicas en lenguaje*. MEN. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2020). *Manual del Examen de Estado Saber 11°*. <https://educacionrindecuentas.mineduacion.gov.co/entidades-adscritas-y-vinculadas/icfes/>
- Morales, F. (2020). *Modelo teórico de los procesos de enseñanza de la lectoescritura en la educación básica primaria rural* [Tesis doctoral,

UMECIT]. <https://repositorio.umecit.edu.pa/server/api/core/bitstreams/7f92c323-0bca-4719-bb85-ecc59f7fa19d/content>

- Pérez, L. (2019). La escritura y su impacto en el éxito profesional. *Revista de Estudios Sociales*, 10(4), 123–135.
- Rodríguez, L. (2012). El taller: una estrategia didáctica para enseñar e investigar. En S. Soler Castillo (Ed.), *Lenguaje y educación: Perspectivas metodológicas y teóricas para su estudio* (pp. 13–43). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Rojas, F., & Medina, C. (2022). Reflexiones sobre la enseñanza de la escritura en Colombia. *Educación y Sociedad*, 8(3), 25–40.
- Rosenblat, Á. (1990). Voz de alerta y la lengua y la enseñanza. En *La educación en Venezuela* (5.^a ed., caps. I y III). Monte Ávila Editores.
- Sánchez, T. (2023). Preparando a los estudiantes para el futuro: el papel de la escritura. *Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 67–80.
- Suárez, A. (2018). Análisis lingüístico discursivo: la cohesión y su relación con las microestructuras. *Síntesis para el Seminario de Análisis del discurso*, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Torres, E. (2024). Impacto social de la educación en escritura. *Journal of Social Education*, 29(2), 101–115.
- Vargas, S. (2020). Colaboración entre escuelas y comunidades para mejorar la escritura. *Revista de Educación Comunitaria*, 5(1), 15–30.
- Zapata, J. (2021). Capacitación docente en metodologías de escritura. *Revista de Formación Docente*, 11(2), 34–50.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/bm92jk24>

**LA PSICOLOGÍA FORENSE EN LOS TRIBUNALES DE JUSTICIA FAMILIAR. UN
INCIDENTE POR RADICACIÓN, CONVIVENCIA, BIENES Y UNA CONDICIÓN DE
RETRASO MENTAL**

**FORENSIC PSYCHOLOGY IN FAMILY COURTS. AN INCIDENT INVOLVING
RESIDENCE, COHABITATION, PROPERTY, AND A MENTAL RETARDATION
CONDITION**

Edgar Israel Martínez Díaz

México

La Psicología Forense en los Tribunales de Justicia Familiar. Un incidente por radicación, convivencia, bienes y una condición de retraso mental

Forensic Psychology in Family Courts. An incident involving residence, cohabitation, property, and a mental retardation condition

Edgar Israel Martínez Díaz

edgarmartinez@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0002-3956-8536>

Universidad Autónoma De Sinaloa

Culiacán, Sinaloa, México

RESUMEN

El presente artículo se estableció de una investigación clínica pericial en el área de la psicología forense en el año 2022, en la que se participó como prueba ofrecida por la Parte Demandada en un Juzgado Familiar en México; relativo a un juicio de tramitación especial de divorcio con incidentes de convivencia y bienes; por lo que, dicha representación legal (padre) nos solicitó examinar a un menor de edad, el cual, estaba vinculado a una condición psicológica y a circunstancias sobre los que se encontraban en disputa algunos bienes, según la Parte Actora, representada por la madre del adolescente. El objetivo fue determinar el estado psíquico actual y el comportamiento de quien en los tiempos de su evaluación psicológica tenía 14 años (que en adelante llamaremos Daniel, reservando su identidad) con una evidente edad clínica inferior en referencia a los años ostentados. La condición mental del valorado fue de indudable severidad, inclusive en una primera y somera observancia. Los estudios practicados estuvieron orientados a evaluar la estructura cognitiva sin descartar aspectos emocionales, con el fin de determinar en razón a los datos, el estatus clínico y la posibilidad de que factores

ambientales pudieran alterar, disminuir e influir en la “funcionalidad” adquirida hasta entonces, dado que, esto, fue parte de los hechos controvertidos en el conflicto legal. Nuestro trabajo estuvo encaminado desde el inicio a estipular, si el nivel de gravedad mental podría incrementarse negativamente, si el examinado cambiaba de residencia o domicilio, como alegaba la demandante en juicio.

Palabras claves: psicología forense; justicia familiar; trastorno del neurodesarrollo; incidente; radicación; convivencia; bienes

ABSTRACT

This article was established from a forensic clinical investigation in the area of forensic psychology in 2022, in which the Defendant participated as evidence offered in a Family Court in Mexico. This related to a special divorce proceeding with cohabitation and property issues. Therefore, said legal representative (father) requested us to examine a minor, who was linked to a psychological condition and circumstances over which some assets were in dispute, according to the Plaintiff, represented by the adolescent's mother. The objective was to determine the current psychological state and behavior of the 14-year-old (hereinafter referred to as Daniel, withholding his identity) at the time of his psychological evaluation, with an evidently younger clinical age in reference to his actual years. The mental condition of the person assessed was undoubtedly severe, even at first and cursory examination. The studies conducted were aimed at evaluating the patient's cognitive structure without ruling out emotional aspects, in order to determine, based on the data, the patient's clinical status and the possibility that environmental factors could alter, diminish, or influence the "functionality" acquired until then, given that this was part of the disputed facts in the legal dispute. Our work was aimed from the outset at determining whether the level of mental severity could negatively increase if the patient changed residence or domicile, as the plaintiff alleged in court.

Keywords: forensic psychology; family justice; neurodevelopmental disorder; incident; settlement; cohabitation; property

Recibido: 17 de julio 2025 | Aceptado: 2 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La Psicología Forense es una parte de la psicología jurídica que tiene como objeto auxiliar a la justicia a través de la evaluación clínica psicológica, siempre con fin pericial; para lo cual, se apegan al estricto lineamiento técnico/clínico en el estudio del comportamiento y el estado psíquico de las personas involucradas en un conflicto legal para la determinación de su estatus psicológico en razón a hechos controvertidos en los tribunales como probanzas ofrecidas por las partes". (Martínez Edgar, 2024).

En los Tribunales de Justicia Familiar existen muchos menores de edad que se encuentran imbuidos en conflictos judiciales promovidos por sus padres o tutores y en algunos casos, éstos, presentan condiciones clínicas que agravan o son el origen de hechos controvertidos que se llevan a juicio, como en el particular caso de Daniel. Los trastornos del neurodesarrollo se hayan en sus distintas clasificaciones; resaltan en alguna medida la discapacidad intelectual en infantes o adolescentes, que, en las desavenencias del litigio, es común que se alegue maltrato físico, psicológico, omisiones, manipulación hacia los hijos o Síndrome de Alienación Parental u otras por parte de la madre, padre o tutores derivando en pleitos por custodias, patria potestad, régimen de visitas, etcétera.

En el asunto Daniel, sus padres se divorciaron por mutuo acuerdo, después de que el demandado (padre del menor) cede el cincuenta por ciento de sus bienes acumulados a la parte actora (madre) ante el juzgado familiar. El primer incidente en la repartición del patrimonio se dio sobre una casa habitación en disputa, donde al parecer vivía el examinado, la cual, su

progenitora buscaba justificar su incumplimiento aduciendo que le causaría un perjuicio a la integridad de su hijo, si cambiaba de domicilio afectando directamente el comportamiento de éste. La parte demandada contestó el reclamo, señalando que, fue un plan desde el inicio para despojarlo con más del cincuenta por ciento de sus bienes por parte de la demandante; advirtiendo dolo y mala fe en la solicitud de las propiedades ante la autoridad, ya que, omitió decir en la designación que el examinado se encontraba radicado en dicho inmueble, y que le pertenecía legalmente al pretendido; Sus abogados alegaron que se aprovechó de la situación y la confianza brindada por su cliente.

Por lo anterior, los datos obtenidos de los estudios practicados al adolescente fueron encaminados a establecer, si los hechos que se demandaban guardaban relación con la psicopatología ya existente, y si ésta, pudiera reagravarse si cambiaba de residencia. La edad al momento de su evaluación fue de 14 años y 10 meses, estudiante/pasante en una Asociación de Autismo, sin grado escolar asignado, dos hermanos, custodiado por su madre.

Nuestra labor partió de cribar los hallazgos clínicos provenientes de las baterías psicológicas y otros de relevancia para su análisis nosológico con el DSM-5, la cual, fue construida y soportada a partir de la integración metodológica de tipo estandarizada, entrevistas y observación clínica, entre otras. Por su parte, el análisis conductual (observación) comprendió: sintomatología (lo referido por el examinado, lo que dice sentir), congruencia entre la descripción verbal de su relato y su relación afectiva, la exploración corporal y sus signos (manifestaciones clínicas).

El proceso de evaluación fue mediante el cuidado de la objetividad a través de una metodología “dura”, la cual, pretendió desde el inicio que fuera idónea y suficiente. La idoneidad tuvo que ver con la elección y calidad psicométrica (no proyectivos) de los recursos técnicos (después de un análisis) en razón a la necesidad jurídica y a los motivos de habernos encontrado peritando, mientras que el criterio de suficiencia se dirigió a la cantidad de recursos

(baterías) que se utilizaron para obtener los datos con lo que se soportó el diagnóstico, buscando en todo momento que fuese de naturaleza concluyente y no, una impresión diagnóstica, esto, en un marco de pertinencia que nos dio la exigencia de examinar a Daniel en el contexto de sus circunstancias clínicas o ambientales.

Psicología forense

Muchos son los psicólogos o abogados que utilizan indistintamente el termino psicología jurídica como sinónimo de psicología forense para referirse al área que interviene en los espacios directos e indirectos donde se administra o se ejecuta la justicia; por citar un ejemplo, los psicólogos que laboran en las cárceles, los que estudian la conducta criminal, los diseñadores de programas de políticas preventivas de la criminalidad, los que están en el campo policial, los que tienen orientación criminológica/victimológica, etc., es decir, todos los profesionales que se vinculan con el Derecho aplicado (Martínez, 2024).

La comunidad que integran y representan a la psicología forense, no está ausente de ejercicios pobres en argumentación, en los que se pueden identificar claras suposiciones y falacias en las cuales se exhiben más opiniones que un reporte científico. Es claro que este no es el objetivo de la psicología forense; el psicólogo forense debe aportar una argumentación y profundización científica (Nassar, 2022).

El psicólogo forense, se hace en el campo, se embarnece de su praxis, pero no haciendo lo que le venga en gana, sino siempre en el apego de los protocolos de sus pruebas psicológicas elegidas para dar respuesta a las interrogantes a las que tendrá que responder como perito en la particularidad de cada caso; no traiciona sus principios éticos para dar gusto a las Partes legales que representa como prueba jurídica. Trabaja en un mundo físico con un paciente jurídico que examina, no construye “datos” en la abstracción, en lo ideológico, la imaginación y el prejuicio para describir o fundamentar su trabajo. (Martínez, 2024). Es un profesional, no un aplaudidor de la fracción que encarna en el juicio, dado que, lo que dictamina

no es una opinión personal, sino lo que resuelve en su dictamen (en el “deber ser”) está basado en los datos que emanan directamente de sus recursos técnicos, que ante la ausencia de éstos, estaríamos hablando de un “dicho”, un “prejuicio personal” o un dogma que trata de “sostenerse” desde una falacia de autoridad; por eso esa crítica en el gremio jurídico casi siempre, se dirige al oficialismo pericial, por lo menos en México, donde se ha participado en varias regiones del país y las expresiones en ese tenor abundan.

El objeto de estudio del forense en Psicología (establecer la existencia de daño psicológico o la ausencia de él) es medible, concreto y observable, ya que, lo que investiga esta clínicamente tipificado y los hallazgos obtenidos afloran siempre de sus instrumentos de medición (siempre que sean idóneos y suficientes) puesto que, solo con datos “duros” se podrá descartar o establecer la existencia de alguna psico afección, que pudiera o no, estar inmersa en un conflicto legal o de existir, establecer si guarda relación con los hechos que se denuncian o demandan. De acuerdo con Machado (1992), el perito es la persona que toma parte en el procedimiento jurídico cuando se requieren conocimientos especiales, esto es, para el estudio de personas, hechos u objetos.

Retraso mental

En el DSM-5, la discapacidad intelectual es definida como un trastorno que comienza durante el período de desarrollo y que incluye limitaciones del funcionamiento intelectual como también del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico.

Existen muchos casos de niños, adolescentes o adultos que padecen distintas condiciones clínicas que les excluyen de estándares conductuales y que, por diversos motivos se encuentran en medio de conflictos legales; por ejemplo, en el ámbito penal, han sido acusados de distintos ilícitos, tal vez por la vulnerabilidad de no poder defenderse o replicar las acusaciones hechas por la autoridad, las cuales, casi siempre están basadas en declaraciones

de “testigos”, motivo por el cual, advertimos posible dolo o mala fe de parte de quien le pudiera convenir el señalamiento.

Por su parte, existen casos de personas que de forma imprudencial (derivada de la propia gravedad clínica) han perjudicado a terceros en su integridad física; algunos han tenido conductas, que, sin tener la malicia plena o consciencia de sus actos (como lo tendría alguien “normal”) son señalados de cometer delitos sexuales, juzgándole moralmente a priori o de forma mediática omitiendo información sobre la situación psicológica que propició la acción, particularmente, si son del sexo masculino; de estos casos, un largo etcétera. Esto es indicativo de que, al parecer, los Tribunales de Justicia no toman en cuenta el estado mental detrás de ciertas acciones antisociales o antijurídicas, así sean visibles a una somera y primera observancia. Lo anterior, tal vez porque se cree que el sujeto que medio funciona (subnormal) en la sociedad, es equiparable en razonamiento y juicio a cualquier otro que goza de forma total o plena de sus facultades mentales.

Los recursos técnicos de las baterías psicométricas que tuvieron la intención desde el principio de examinar la estructura cognitiva de Daniel (sin omitir aspectos emocionales) se descartaron, ya que, la severidad clínica encontrada fue obstáculo, por lo que, no fue candidato de evaluación por su nula capacidad de transferencia; es decir, no fue capaz de seguir instrucciones mínimas y ejecutar acciones que exigen cada uno de los test psicológicos; mismo caso, para dar respuesta a los cuestionamientos de las entrevistas.

Por su parte, aclaramos, que el hecho de la ausencia de hallazgos derivados de los recursos técnicos, no le exime a Daniel, ni a nadie de diagnóstico; la NO capacidad de evaluación no limita la capacidad del examinador para identificar una enfermedad, condición o lesión a partir de sus signos y síntomas. Los indicadores que nos proporciona la observación clínica del proceso y el análisis nosológico (de estos casos especiales) con el DSM-5, nos provee criterios para una diagnosis certera de la condición del examinado. Los factores

cognitivos evidentemente anormales, advirtieron de un deterioro desde el principio en esta área de la psique; por lo que limitó nuestro trabajo forense (en la administración de pruebas) ya que, el paciente jurídico, no tuvo la capacidad de transferir y ser valorado psicológicamente por la vía convencional.

También es necesario señalar que la madre del menor, siempre refirió que era un adolescente con Trastorno del Espectro Autista; razón por la cual, aclaramos que, si bien, el TEA pertenece al grupo de afecciones llamados trastornos del neurodesarrollo, el diagnóstico para Daniel más acertado es el Trastorno del Desarrollo Intelectual, dada la incapacidad en todas las áreas de la estructura cognitiva abarcando el total de síndromes en el comportamiento de todo el conjunto de clasificaciones posibles en el DSM-5; técnicamente hablamos de retraso mental crónico, ya que, tiene su presencia desde el nacimiento del menor, un daño que denominaríamos como “puro”.

Trastorno del espectro autista

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es comprendida como una condición del desarrollo neurológico afectando diversas áreas del funcionamiento, caracterizada por una limitada interacción con el entorno social, dificultades en la comunicación verbal y no verbal, y una inflexibilidad en la conducta al exhibir comportamientos reiterativos y sus intereses son limitados (Alcalá, G. C., & Ochoa Madrigal, M.G.2022).

Las características graves y generalizadas que lo describen afectan a varias áreas del desarrollo, y son: habilidades para la interacción social, para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses o actividades (Gómez, S. L., & Álvarez, C.G. 2008).

Gillberg et al., 1991, señala que las evidencias científicas señalan que los indicadores presentes en el espectro autista son el producto de alteraciones mas o menos extendidos en el desarrollo de distintas funciones del sistema nervioso central.

Conducta social y afectiva

Una de las particularidades del autismo y que quizás sea la más criticada en estudios especializados, es el fracaso en el establecimiento y conservación de relaciones sociales, manifestándose, en una forma general, en una forma de exclusión o conductas sociales inadecuados (Tuchman, 2000). Así, no se logra desarrollar sistemas de interacción social similares como las que pueden ser observadas en un infante habitual, no obstante, usualmente deciden estar en soledad, en distintos contextos como escuela o el hogar, inclusive en su tiempo de receso, evidenciando, una conducta aislada hacia las personas, el entorno y las actividades (López-Gómez y García Álvarez, 2007).

Suelen ser muy independientes y no muestran interés por juegos o juguetes como lo hicieran de manera habitual los demás, sino que suelen obsesionarse por un objeto o juguete, con el que mantienen una relación de tipo simbólica, repetidamente con él realizan las mismas acciones y cuando el ritual fijado es cambiado genera una molestia (Caviness, 1994; Williams, Costal y Reddy, 1999). Con referencia a la conducta emocional y afectiva, hace referencia a la manifestación de emociones de forma inadecuada según el contexto; dentro de estas las más comunes en los niños con autismo se encuentran el descontrol y el cambio rápido en las emociones – labilidad emocional-, pasando de un estado a otro sin razón aparente (Gómez, S. L., & Álvarez, C. G. 2008).

No comprenden así el plano figurativo, así como las abstracciones, metáforas y asociaciones que son propias del desarrollo funcional en el lenguaje y su capacidad pragmática e interactiva. Esto es, se observa una falta de reciprocidad social y emocional propia del desarrollo normal de la interacción social, con importantes déficits en el uso de la capacidad empática y de los múltiples comportamientos no verbales que regulan la interacción, como son el contacto ocular, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos (Williams, Whiten, Sudentorf y Perret, 2001).

"La interdicción: un acto prohibido por el artículo 22 constitucional en México"

El abuso cometido por algunas personas a otras interdictas generó la necesidad de hacer reformas en el que se alegó para "justificarlas", que quitaba la capacidad legal para decidir sobre sí mismos, el cual, cuartaba el libre ejercicio de la personalidad, violaba los derechos humanos y otros. Con esto, se quitó la responsabilidad a las personas de custodiar, apoyar, asistir y un largo etcétera, como si todos los casos de discapacidad fueran iguales en su tipo, intensidad y necesidad (Treviño Barrios, S. 2020).

El caso de Daniel es uno de esos donde se necesitará ser asistido hasta el resto de su vida. Tal vez, cuando entendamos que la lamentable realidad de unos cuantos (minorías) no es el de la mayoría (que la excepción, no es la regla); que estas actuaciones tratan de invertir los papeles más por motivos de "venganza" que, por justicia, resolveremos que la solución no es "radical" sino equilibrada; entonces, tal vez habremos de pensar mejor en las proporciones de los pros y contras de cada ley que se proponga, modifique o se anule.

Lo anterior, ha sucedido tal vez, porque han sido más persistentes los que observan y hacen resonar una violación de los derechos humanos en cada persona con discapacidad física o mental, que aquellos que saben que el apoyo a las personas con "discapacidad" debe ser en razón a la gravedad de su condición, dado que, necesitarán de otras personas que sientan la obligación del Estado, para que les protejan.

La interdicción hace referencia a la limitación de la facultad legal que usualmente se aplica a las personas con discapacidad. Desde el enfoque social de la discapacidad, que ha impregnado el sistema legal mexicano desde la implementación en el año 2008 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Treviño Sergio, 2020).

A veces olvidamos que el Estado es un ente creado, desmaterializado, de identidad cambiante, discursivo; a diferencia de la familia o la persona que protege por los vínculos que

tiene con el desprotegido; que, al no tenerlo, la ley debe garantizar que alguien tome el papel más próximo.

Evaluación Psicológica del caso Daniel

METODOLOGÍA

La metodología se constituyó a partir de la necesidad jurídica de la parte demandada y a su vez del imperativo de dar respuesta al cuestionamiento de la actora. Se incluyó el análisis de los diagnósticos clínicos que obraban en el expediente y los estudios que intentamos practicarle al menor en razón a su condición señalada; sin embargo, tal y como lo expresamos en párrafos anteriores, no nos fue posible. Aclaremos que, el perito incluyó otro kit o paquete de evaluación, advirtiéndolo por su parte, desde el inicio de un posible diagnóstico erróneo en el documento legal, ofrecido por la demandante como prueba de la psicopatología de Daniel, y que se tuvo a la vista para incluir posibles criterios en la investigación clínica.

Recursos técnicos psicológicos

1. Escala de Inteligencia de Weschler para Niños-IV (WISC-IV).
 2. Inventario de Desarrollo Batelle.
 3. Test de la casa, árbol y persona, House-Tree-Person (HTP).
 4. Entrevista Clínica de Exploración Psicofísica de Infantes y Adolescentes para Padres (ECEPIA-P).
 5. Observación Clínica Psicológica.
 6. Análisis Nosológico del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V).
-
1. Escala de Inteligencia de Weschler para Niños -IV (WISC-IV): Es una batería que se constituye de pruebas estandarizadas dirigido a medir las capacidades intelectuales de niños y adolescentes en edades comprendidas entre 6 y 16 años 11 meses. Utilizado ampliamente para el cribado y evaluación de patologías del aprendizaje y

neurodesarrollo (capacidades altas; grados de discapacidad intelectual, dificultad en el aprendizaje, disfunciones del neurodesarrollo y/o neuropsicológicas) (Wechsler, D. 2005).

2. Con respecto a la evaluación del TDAH, permite evaluar la calidad de la atención. Los índices de razonamiento perceptivo y de velocidad de procesamiento, son especialmente adecuados para ello. Estas pruebas evalúan las capacidades intelectuales; su visión de inteligencia defiende que las capacidades cognitivas se organizan de forma jerárquica, con aptitudes específicas vinculadas a distintos ámbitos cognitivos que representan las habilidades intelectuales generales (Comprensión verbal y Razonamiento perceptivo) y habilidades de procesamiento cognitivo (Memoria de Trabajo y Velocidad del Procesamiento) que están en estrecha relación con las actuales teorías de la inteligencia de razonamiento fluido y cristalizado y de Memoria de Trabajo. (Amador, J. A., & Forns, M. 2019).
3. Inventario de Desarrollo Batelle: batería para evaluar habilidades fundamentales del desarrollo en infantes comprendidas entre el nacimiento y los ocho años, se aplica de forma individual y está estandarizada. Especialmente concebido para el uso de profesionales que realizan su labor en las etapas de educación Infantil y Primaria; también es adecuado para niños que presenten necesidades especiales. Cumple cuatro objetivos concretos en la evaluación y planificación educativa; evaluación e identificación de niños con minusvalías: Una de las funciones básicas es identificar a los niños con retraso o minusvalía en algún área del desarrollo. (Newborg, J. 2011).
4. Test de la Casa, Árbol y Persona (HTP): La prueba de casa-árbol-persona, en inglés House-Tree-Person (HTP), es una prueba proyectiva de la personalidad desarrollada originalmente por John Buck, que fue ideada originalmente para evaluar el funcionamiento intelectual (Buck, J. N. 1948). Su creador, observó que la creatividad

artística representa una parte característica y fundamental de la personalidad individual.

"Se cree que a través de dibujos los sujetos son capaces de expresar mejor los problemas inconscientes, dado que se trata de un proceso bastante primario." (Guerri Martha, 2024).

5. Entrevista Clínica de Exploración Psicofísica en Infantes y Adolescentes para Padres (ECEPIA-P, Martínez Edgar, 2015): Es un cuestionamiento que el profesional de la psicología hace, a los padres y/o tutores sobre el desarrollo físico, mental y social de los menores evaluados. La entrevista, aunque no es un recurso de diagnóstico es información contextualizada de los datos obtenidos de los medios técnicos practicados, sean éstos de naturaleza psicométrica o proyectiva (estos últimos de apoyo a los estandarizados) con lo que se puede o no, matizar el diagnóstico del examinado y correlacionar e integrar la información de los hallazgos clínicos encontrados derivados del resto de la metodología.
6. Observación clínica psicológica: Es el análisis del lenguaje corporal (posturas, gestos, etc.) que analiza la congruencia entre el lenguaje verbal (tono, tipo de discurso, pausas, etc.) y lenguaje corporal (posturas, gestos, etc.) con su relación durante el proceso de la evaluación clínica psicológica del paciente jurídico; idónea para todo trabajo de esta índole. Todo investigador con fines científicos, académicos o profesionales sabe que la observación es el método por excelencia para conocer, dado que, consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, con el propósito de obtener información y registrarla para su posterior análisis.
7. Análisis nosológico con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5): El manual brinda, la posibilidad de diagnosticar psicopatologías a partir de la integración de los datos obtenidos de las Pruebas Psicométricas, Proyectivas, Entrevistas, Observación y demás recursos empleados a los pacientes jurídicos, se

clasifican: Criterios Clínicos y Rasgos que buscan cuadros o Trastornos de personalidad, Neurodesarrollo o de Psicosis. Por su parte, dicho manual goza de prestigio y aceptación de la OMS, en materia de salud mental, es decir, es una institución y eje rector a nivel mundial. (American Psychiatric Association, 2013).

Los recursos técnicos de las baterías psicométricas, proyectivas, entrevistas, etc.; que fueron dirigidas al menor se descartaron, ya que, por su condición clínica psicológica no fue candidato de evaluación, dada su nula capacidad de transferencia; es decir, no fue capaz de seguir instrucciones y ejecutar acciones propias de los exámenes que se quisieron practicar. Es sustancial aclarar, que el hecho de la ausencia de hallazgos derivados de una metodología “dura”, propios de la ciencia psicológica, no le exime de diagnóstico; la NO capacidad de evaluación, la observación clínica del proceso y el análisis nosológico con el DSM-5, nos arrojó una diagnosis certera de la condición de Daniel. Es decir, cuando existe severidad de un padecimiento, es notoria la disfuncionalidad que provoca, tanto en las áreas personales como sociales, por lo que, solo se le debe dar la observancia e investigación adecuada para su clasificación.

Examen mental

Ficha de edificación del examinado.

Nombre: “Daniel”.

Edad: 14 años y 10 meses.

Escolaridad: sin grado escolar asignado.

Convivencia: custodia compartida (entre los padres separados).

Ocupación: estudiante y/o paciente de la Asociación Sinaloense de Autismo.

Número de Hermanos: dos hermanas.

Originario: Sinaloa.

Radicado: Sinaloa.

Análisis efectuado durante la Evaluación Clínica Psicológica.

El paciente jurídico, llegó por su propio pie a la evaluación psicológica, en compañía de su madre. La reacción de éste, durante el proceso, fue desfavorable para el inicio, desarrollo y conclusión del examen clínico pericial, pero no para su diagnóstico y conclusión pericial. Se intentó establecer un clima de confianza, se le explicó el objetivo y la forma de intervención a la persona acompañante, llegando a un acuerdo con ambas partes (madre y examinador).

Es imperativo resaltar que la madre de “Daniel” afirmó que éste, estaba bajo tratamiento neurológico y psiquiátrico, teniendo una preinscripción médica de Oxcarbazepina y Aripiprazol, destacando por nuestra parte que el comportamiento del examinado durante la valoración fue de notoria agitación psicomotriz, lo cual, nos indicó, que no estaba bajo los efectos de dicha “medicación”, por lo menos 24 horas previas de los estudios clínicos forenses, dado que, el “medicamento” oxcarbazepina, tiene como fin primario el control de la impulsividad, mientras que el Aripiprazol es utilizado para tratar problemas conductuales (eje; agresión, frustración, rabietas intensas). Se ha demostrado en este último, mejora los problemas conductuales; sin embargo, el comportamiento errático y beligerante del menor, evidenció la ausencia de tales sustancias.

Descripción general

Apariencia: Impresión física general, favorable. El lenguaje del examinado correspondió a su condición psicológica y no a su nivel cronológico y social esperado.

Comportamiento y Actividad psicomotora: Anormal, mantuvo un desplazamiento autónomo, sin dificultad para caminar. Se observaron indicios de ansiedad aparente como manierismos o movimientos involuntarios, estereotipias motoras simples, manipulación de los objetos en su alrededor durante el proceso de evaluación., movimientos rítmicos como aleteos frontales e hizo caso omiso a cualquier instrucción de calma.

Actitud hacia el examinador: Anormal. Comportamiento inapropiado o defectuoso por naturaleza beligerante con fluctuaciones de alta excitabilidad (casi nunca en serenidad), sin capacidad de centrarse en un discurso interactivo con cambios repentinos de conducta, sin reciprocidad social o de intercambio básico con el examinador.

Lenguaje Lógico: Anormal. La propiedad de sus respuestas Cognitivas (racionales) fueron inadecuadas, ya que, no correspondieron al objetivo real del desarrollo de las distintas temáticas durante la auscultación psicológica (el discurso de “Daniel” era reiterado e insidioso); es decir, se le preguntaba algo y respondía otra cosa distinta al cuestionamiento.

Estado de ánimo: Anormal, tuvo fluctuaciones marcadas del estado de ánimo, es decir, existieron cambios drásticos de conducta, durante el proceso de evaluación.

Afecto: Anormal, porque tuvo de poca a nula capacidad de expresar y recibir afecto; Sin embargo, se advirtió disminución afectiva por el Trastorno del neurodesarrollo en su tipo intelectual, con ponderación del Espectro Autista y con deterioro del Lenguaje, Comunicación y otros de naturaleza no especificada.

Lenguaje: Anormal, tanto en su desarrollo y curso; sus manifestaciones fueron en su carácter fonológico, contenido, comunicación, incongruente con el nivel cronológico (edad) y el nivel social del examinado.

Alteraciones sensorperceptivas: Sin poderlo determinar en el sentido estricto; pero se advirtió que no presentó alteraciones sensorperceptivas, como Alucinaciones Auditivas, Visuales o Táctiles al momento de la Exploración Clínica Psicológica, en el contexto de su condición psicológica, neurológica y posiblemente psiquiátrica.

Pensamiento: Anormal: Por su lenguaje y postura encontramos, que sus pensamientos no tuvieron un curso y enlace de ideas, ya que, no pudo conectar su pensamiento en tiempo pasado, presente y futuro. Su curso fue ilógico, incoherente y desorganizado.

Curso del pensamiento: Es del tipo Anormal, sin capacidad de responder las preguntas del examinador (clínico forense). Es decir, no tuvo la facultad de dirigir su pensamiento a un objetivo.

Contenido del pensamiento: Se advirtieron anormalidades asociadas posiblemente a eventos vividos de significancia traumática para el examinado con la figura femenina, ya que, en el transitar general al lugar (antes de llegar al particular espacio para practicarle sus estudios clínicos) el examinado corría a jalarles el cabello o manotearlas a toda persona que representaba ese sexo.

Sensorio y Cognición: Presentó un estado mental y sensorial, Anormal. La condición de su Trastorno del Neurodesarrollo hizo evidente su discapacidad intelectual en todas las áreas del desarrollo (con acentuación en el TEA). Alteración grave de su función orgánico cerebral y la inteligencia del paciente jurídico, como en su capacidad para el procesamiento de la información a partir del conocimiento adquirido (experiencia) de sus procesos para el aprendizaje, razonamiento, atención, memoria, pensamiento abstracto, base sensorial, insight y juicio para la solución de problemas; se encontraron gravemente disminuidos hasta nulos.

Alerta y nivel de conciencia: Anormal. Sin capacidad de percatarse de su propia existencia o de los significados, funciones, riesgos, etcétera de los estímulos de su alrededor. Su atención fue altamente fluctuante.

Orientación: Anormal. No se encontró orientado en tiempo, espacio y persona.

Memoria: Anormal.

Concentración y Atención: Anormal. No pudo dirigirse a algunos objetivos específicos; sin capacidad de seguir instrucciones

Habilidad Viso espacial: Anormal. No pudo decodificar su ambiente y su realidad de forma gráfica o icónica.

Pensamiento abstracto: Anormal. Sin capacidad para manejar conceptos y significados, ya que no respondió a los cuestionamientos del examinador.

Consolidación de la información e inteligencia: Anormal. No hubo correspondencia entre su edad cronológica y clínica, ni el ambiente académico, económico y social de sus progenitores o en los espacios donde se desenvuelve el examinado.

Control de Impulsos: Anormal. En el momento de la evaluación; conducta errática del tipo beligerante con alto nivel de impulsividad y descontrol. Conducta violenta.

Juicio e insight: sin capacidad de juicio, sus decisiones fueron psicomotoras del tipo instintivo. No comprende las consecuencias probables de su comportamiento, al nivel esperado, de acuerdo con su edad.

El insight e introspección (darse cuenta) constituye el grado de conocimiento o conciencia que el paciente tenía, es decir, entendimiento de la situación que enfrenta, y ésta, fue Anormal de acuerdo con las circunstancias clínicas de Daniel.

Resultados de las pruebas clínicas psicológicas

Batería WISC-IV (anulada): el examinado por su condición psiconeurológica, no respondió a las instrucciones protocolarias de la batería de pruebas, es decir, no tuvo la capacidad de ejecutar las pruebas más simples o “sencillos” que integran el WISC- IV, y que van dirigidas a niños de 6 años. El significado de lo anterior, clasifica el Coeficiente Intelectual en un rango extremadamente bajo, dada la nulidad de los exámenes, ya que, los porcentajes compuestos correspondientes serían menores a 69 para niños de 6 años 0 meses, lo que nos indicaría que tiene un C.I. (coeficiente intelectual) aproximado de un niño menor de 4 (cuatro) años, por lo que, hay un desfase natural de sus procesos mentales de 10 años 10 meses, en razón de su edad cronológica de 14 años 10 meses; por tanto, los aspectos conductuales y sociales esperados son de acuerdo a su nivel de inteligencia registrada.

DX: Retraso Mental Severo.

Batería de Desarrollo de Battelle (anulada): Misma circunstancia que la batería anterior; por lo que, a partir de los signos observados y registrados advertimos los siguientes criterios; edad cronológica: 14 años, 10 meses. Edad del Desarrollo: Área Social (Aproximadamente 4 años), Área Adaptativa (Aproximadamente 4 años), Área Motora (Aproximadamente 4 años), Área de comunicación (Aproximadamente 2 años), Área Cognitiva (Aproximadamente 3 años).

DX: Retraso en el Desarrollo, Nivel severo.

Test de la Casa, Árbol y Persona (HTP): DX: Por el dibujo realizado, se concluyó, que no posee una noción clara de su propia personalidad y de su ambiente familiar, es decir, no tiene vínculos, apegos, proyección del afecto, recepción del afecto, por lo que, interactúa de forma concreta y limitada de su ambiente. Dicho lo anterior, el evaluado no fue, ni es consciente de los espacios en los que se encuentra, ni se relaciona con ellos, por lo que no crea vínculos.

Entrevista Clínica de Exploración Psicofísica de Infantes y Adolescentes para Padres (ECEPIA-P)

Por el comportamiento inestable que tuvo el entrevistado y por la alta posibilidad de agredir a terceros (sin dolo) dada su condición clínica, se descartó a medio proceso esos cuestionamientos; la incapacidad intelectual del menor “motiva” su conducta diaria hasta en un 70% aproximadamente por los Trastornos del Neurodesarrollo. Solo se adquirió el 50% información de dicha entrevista con la madre, por las circunstancias antes descritas de la evaluación psicológica que originalmente tuvo con fin pericial.

RESULTADOS

Derivado de la implementación de una metodología “dura”, “idónea” y “suficiente” se describe el padecimiento del Trastorno del Neurodesarrollo (*Desarrollo Intelectual*) que por sus signos evidentes tuvo su comienzo en la primera etapa del desarrollo que cumple con los criterios A, B y C, del DSM-5; de una Discapacidad Intelectual, con manifestaciones de los

Trastornos de la Comunicación, Lenguaje, otros No Especificados, con acentuación en Trastorno Espectro Autista (TEA); que, por su equivalencia y funcionamiento adaptativo, con síndromes en su Coeficiente Intelectual (C.I).

DISCUSIÓN

La condición del menor fue Incapacidad Intelectual y de comportamiento adaptativo en los dominios y gravedad en las áreas: conceptual (grave), social (profunda) y práctico (profunda, el segundo presenta inflexibilidad por comportamientos restringidos y repetitivos).

CONCLUSIONES

En razón a la integración de los hallazgos clínicos del proceso de evaluación psicológica practicada a “Daniel”, se diagnosticó lo siguiente: que presentó un Trastorno del Neurodesarrollo (de origen) que le genera una Discapacidad Intelectual severa con manifestaciones o matices de otros Trastornos como: de la Comunicación, Lenguaje y otros No Especificados; acentuado en el Trastorno del Espectro Autista (TEA); por lo que, el cambio de radicación domiciliaria o de casa habitación, es irrelevante en el marco global de la condición clínica que presentó el paciente jurídico, sean de naturaleza psicológica (cognitivos y emocionales), física y social; las implicaciones de desadaptación constante en la que ha vivido desde su nacimiento, hasta los tiempos actuales, no tienen ninguna consecuencia en mejora o perjuicio de su integridad; por lo que, NO implicaría un cambio en detrimento de su vida diaria.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Edgar Israel Martínez Díaz: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

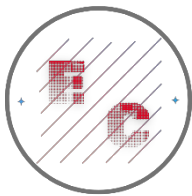
El autor declara que no utilizó Inteligencia Artificial en ninguna parte de este manuscrito.

REFERENCIAS

- Alcalá, G. C., & Ochoa Madrigal, M. G. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65(1), 7–
20. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5* (5.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Buck, J. N. (1948). *The H-T-P technique: A qualitative and quantitative scoring manual*. The Institute of Personality and Ability Testing.
- Celis Alcalá, G., & Ochoa Madrigal, M. G. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM (México)*, 65(1), 7–
20. https://doi.org/10.0/http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000100007
- Gómez, S. L., & Álvarez, C. G. (2008). La conducta socioafectiva en el trastorno autista: descripción e intervención psicoeducativa. *Pensamiento Psicológico*, 4(10), 111–121.
- Guerri, M. (2024). *Test HTP: Qué es, propósito y claves para su interpretación*. PsicoActiva.
- La interdicción: un acto prohibido por el artículo 22 constitucional. (2020, 9 de julio). Sergio Treviño Barrios. <https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/blog-cec/la-interdicion-un-acto-prohibido-por-el-articulo-22-constitucional>
- López Gómez, S., & Cajal Cernuda, C. J. (2007). Curso y pronóstico del trastorno autista. *Pensamiento Psicológico*, 3(8), 19–
29. <https://www.redalyc.org/pdf/801/80130803.pdf>

- López Gómez, S., & García Álvarez, C. (2008). La conducta socioafectiva en el trastorno autista: descripción e intervención psicoeducativa. *Pensamiento Psicológico*, 4(10), 111–121. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/ART10975/conducta_socioafectiva.pdf
- López Gómez, S., Rivas Torres, R. M., & Taboada Ares, E. M. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3), 555–570.
- Machado, C. (1992). *Manual de psicología jurídica*. Trillas.
- Martínez Díaz, E. I. (2024). La importancia de la metodología en la psicología forense para los tribunales: Un estudio de caso sobre el análisis y opinión técnica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 3526–3552. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12590
- Martínez Díaz, E. I. (2024). Psicología Forense en un Caso de Análisis Clínico del Testimonio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 8124–8148. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11997
- Martínez Díaz, E. I. (2024). Psicología forense: Un caso infantil de daño psicológico y/o moral en México. *JUS Revista Jurídica*, 3(12), 9–23. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14521282>
- Nassar, S. A. (2022). *Epistemología y psicología forense: Guía práctica para psicólogos y abogados*. Editorial El Manual Moderno.
- Newborg, J. (2011). *Inventario de desarrollo Battelle: Manual de aplicación* (2.^a ed.). TEA Ediciones.
- SciELO México. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000100007
- Tuchman, J. (2000). *Trastornos generalizados del desarrollo: Perspectivas clínicas y educativas*. Editorial Médica Panamericana.
- Wechsler, D. (2005). *Escala de inteligencia de Wechsler para niños–IV (WISC–IV)*. Pearson.

Williams, J. H. G., Whiten, A., Suddendorf, T., & Perrett, D. I. (2001). Imitation, mirror neurons and autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 25(1), 287–295.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/dmmjg615>

**TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD: CÓMO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA
COMPUTACIÓN CUÁNTICA REDEFINEN LA ECONOMÍA Y LA EDUCACIÓN**

**TECHNOLOGY AND SOCIETY: HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND QUANTUM
COMPUTING REDEFINE ECONOMICS AND EDUCATION**

Fabiola Cabral Rochin

México

Tecnología y sociedad: cómo la inteligencia artificial y la computación cuántica redefinen la economía y la educación

Technology and society: how artificial intelligence and quantum computing redefine economics and education

Fabiola Cabral Rochin

fabiolacabral694@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-3638-4845>

Universidad Interamericana para el Desarrollo

México

RESUMEN

Este artículo investiga la intersección de la computación cuántica y la inteligencia artificial (IA) en el sector financiero, analizando su impacto en la toma de decisiones, la optimización de carteras de inversión y la predicción de mercados. A través de un enfoque mixto que combina entrevistas con expertos y una revisión exhaustiva de la literatura, se identifican las oportunidades y desafíos que presentan estas tecnologías emergentes. Los resultados muestran que la IA está revolucionando la eficiencia y precisión en el análisis de datos, mientras que la computación cuántica promete resolver problemas complejos de optimización que son difíciles para las computadoras clásicas. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías enfrenta retos éticos y regulatorios, como la necesidad de transparencia en las decisiones automatizadas y la protección de datos sensibles. Se concluye que la capacitación del personal y la colaboración entre instituciones, académicos y reguladores son esenciales para una implementación efectiva y responsable.

Palabras clave: Computación cuántica; Inteligencia Artificial; Finanzas; Transformación Digital

ABSTRACT

This article investigates the intersection of quantum computing and artificial intelligence (AI) in the financial sector, analyzing their impact on decision-making, investment portfolio optimization, and market forecasting. Through a mixed-methods approach combining expert interviews and a comprehensive literature review, the opportunities and challenges presented by these emerging technologies are identified. The results show that AI is revolutionizing the efficiency and accuracy of data analysis, while quantum computing promises to solve complex optimization problems that are difficult for classical computers. However, the adoption of these technologies faces ethical and regulatory challenges, such as the need for transparency in automated decisions and the protection of sensitive data. It is concluded that staff training and collaboration between institutions, academics, and regulators are essential for effective and responsible implementation.

Keywords: Quantum computing; Artificial Intelligence; Finance; Digital Transformation

Recibido: 22 de julio 2025 | Aceptado: 2 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La computación cuántica es un área emergente de la tecnología que explota las propiedades de la mecánica cuántica para realizar cálculos a velocidades inalcanzables para las computadoras tradicionales (Ayala et al., 2022). Su capacidad de procesamiento exponencial ha despertado el interés de sectores como la ciberseguridad, la medicina y, en particular, las finanzas (Braña y Fernández, 2020). Paralelamente, la inteligencia artificial ha ganado terreno en la automatización y análisis de datos financieros, revolucionando la forma en que se toman decisiones económicas (Puente, 2021).

Dado que los mercados financieros son altamente volátiles y dependen de enormes volúmenes de datos, la computación cuántica ofrece una oportunidad única para mejorar la predicción y gestión del riesgo financiero (Eguinoa, 2023). Sin embargo, también presenta desafíos en términos de costos de implementación, regulaciones y ciberseguridad.

El objetivo de este artículo es analizar cómo la computación cuántica y la inteligencia artificial están remodelando los mercados financieros globales y cómo su adopción podría impactar la toma de decisiones empresariales a través de su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos, predecir tendencias y optimizar inversiones.

La computación cuántica se perfila como una de las tecnologías más disruptivas del siglo XXI, con un potencial significativo para transformar diversas industrias, incluyendo el sector financiero (Álvarez, 2020). A diferencia de la computación clásica, que opera con bits binarios (0 y 1), la computación cuántica emplea cúbits, que pueden existir en múltiples estados simultáneamente gracias al fenómeno de la superposición cuántica. Esto permite realizar cálculos exponencialmente más rápidos y resolver problemas que serían inabordables para las computadoras tradicionales (Nielsen y Chuang, 2023).

En el ámbito financiero, las empresas buscan constantemente maneras de mejorar la precisión en la toma de decisiones, optimizar carteras de inversión y reducir riesgos (Simancas-Guardo, 2024). La inteligencia artificial ha sido una herramienta clave en esta evolución, al permitir el análisis de datos masivos y la automatización de estrategias de inversión. Sin embargo, con la incorporación de la computación cuántica, estas capacidades se expanden aún más, facilitando el procesamiento de modelos financieros complejos en fracciones de segundo y mejorando la capacidad predictiva del comportamiento del mercado (Preskill, 2023).

El propósito de este artículo es analizar cómo la computación cuántica y la inteligencia artificial están remodelando los mercados financieros globales, desde la optimización de carteras hasta el trading de alta frecuencia. Además, se explorarán los principales desafíos y

riesgos asociados con la adopción de estas tecnologías, incluyendo aspectos técnicos, regulatorios y éticos que podrían influir en su implementación a gran escala.

Definición y conceptos

En los últimos años, la convergencia de la inteligencia artificial (IA) y la computación cuántica ha generado un impacto significativo en el sector financiero. Diversos estudios han explorado cómo estas tecnologías están transformando la toma de decisiones, la gestión de riesgos y la eficiencia operativa en las finanzas.

La inteligencia artificial ha sido ampliamente adoptada en el sector financiero para mejorar la eficiencia y precisión en diversos procesos. Un estudio reciente destaca que la IA está transformando las finanzas y los negocios mediante análisis avanzados, automatización de procesos y predicciones precisas. Aunque mejora la eficiencia y la toma de decisiones, requiere supervisión humana para mantener la ética (Obaco y Rios, 2024).

El Banco de España, en su documento ocasional de 2022, revisa las principales tendencias de esta transformación, especialmente el uso de algoritmos de aprendizaje automático para la predicción en entornos de incertidumbre, y detalla algunos de los casos de uso más relevantes en la actualidad, como son la calificación crediticia, el control del fraude y la predicción macroeconómica (Alonso-Robisco y Carbó, 2022).

La computación cuántica, aunque aún en etapas iniciales de desarrollo, ha mostrado un potencial significativo para revolucionar el sector financiero (Vargas-Torres-Céliz et al., 2022). Investigaciones recientes han estudiado las posibles aplicaciones en el campo de las finanzas y el trading algorítmico de la computación cuántica en conjunto con la inteligencia artificial, utilizando simuladores de la plataforma cloud de IBM-Q (Marrero et al., 2024).

La combinación de IA y computación cuántica promete transformar aún más el panorama financiero. Un artículo publicado en 2023 analiza el impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones financieras corporativas, destacando cómo la IA está

transformando significativamente la manera en que las empresas gestionan sus finanzas, mejorando la eficiencia y precisión en la toma de decisiones (Vera et al., 2025).

Además, un estudio de 2024 destaca que la IA está transformando las finanzas y los negocios con análisis avanzados, automatización de procesos y predicciones precisas, aunque se enfatiza la necesidad de supervisión humana para mantener la ética en las decisiones financieras (Franco y Cortes, 2024).

A pesar de los avances, la adopción de IA y computación cuántica en finanzas presenta desafíos. El Fondo Monetario Internacional (FMI) ha publicado un informe que analiza cómo la inteligencia artificial podría transformar los mercados financieros, ofreciendo beneficios como una mejor gestión del riesgo, mayor liquidez y eficiencia operativa. Sin embargo, también acarrea riesgos significativos, incluyendo mayor opacidad, dificultad de supervisión, vulnerabilidad a ciberataques y manipulación del mercado.

Además, expertos destacan cómo la IA ayuda a prever la morosidad en créditos, identificar fraudes en seguros y optimizar la gestión de activos (Cordova et al., 2024). Sin embargo, voces críticas advierten sobre la volatilidad y los riesgos catastróficos que puede traer el uso de la IA, resaltando la necesidad de supervisión humana para evitar “alucinaciones financieras” y garantizar decisiones lógicas (Guerrero et al., 2024).

El estudio de la computación cuántica en el sector financiero ha sido objeto de creciente interés en los últimos años (López, 2024). Investigaciones recientes han demostrado que los algoritmos cuánticos pueden superar a los métodos tradicionales en la resolución de problemas de optimización y análisis de datos. Por ejemplo, el algoritmo de Grover ha demostrado ser efectivo en la mejora de procesos de búsqueda en grandes bases de datos financieras, mientras que el algoritmo de Shor tiene implicaciones en la seguridad de los sistemas criptográficos utilizados en transacciones financieras (Montanaro, 2022).

Uno de los campos más prometedores en la intersección de la inteligencia artificial y la computación cuántica es la optimización de carteras de inversión. Según Rebentrost et al. (2023), los algoritmos cuánticos pueden analizar múltiples escenarios financieros de forma simultánea, lo que permite encontrar combinaciones óptimas de activos con mayor rapidez y precisión que los modelos tradicionales de Markowitz. Esta capacidad es crucial para la gestión de fondos de inversión y estrategias de cobertura de riesgos en mercados altamente volátiles.

Otro aspecto relevante en la literatura es la aplicación de la computación cuántica en la predicción de mercados financieros. Según Havlíček et al. (2023), los modelos de aprendizaje automático cuántico han demostrado ser más eficientes en la identificación de patrones ocultos en datos financieros, lo que mejora la precisión de las previsiones económicas y la detección de fraudes financieros.

Sin embargo, a pesar de los avances teóricos y experimentales, la adopción de la computación cuántica en el sector financiero aún enfrenta varios desafíos. Entre ellos se encuentran la falta de hardware cuántico estable, los altos costos de implementación y las incertidumbres regulatorias. Estudios como el de Arute et al. (2023) han señalado que, si bien las computadoras cuánticas han demostrado supremacía en ciertos cálculos específicos, aún queda un largo camino para su integración en aplicaciones financieras a gran escala.

METODOLOGÍA

Este estudio se llevó a cabo mediante un enfoque mixto que combinó entrevistas con expertos y una revisión de literatura sobre la intersección de la computación cuántica, la inteligencia artificial y las finanzas. El objetivo principal fue explorar cómo estas tecnologías emergentes afectan las decisiones de inversión, la predicción de mercados y la optimización de carteras, así como identificar los desafíos éticos y regulatorios asociados con su implementación en el sector financiero.

Para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un grupo selecto de expertos en inteligencia artificial aplicada a las finanzas. Se llevaron a cabo un total de 10 entrevistas, cada una con una duración aproximada de 30 a 45 minutos, utilizando plataformas digitales para facilitar la participación de los expertos. Los participantes incluyeron analistas financieros, ingenieros de software especializados en inteligencia artificial y académicos con experiencia en el uso de estas tecnologías en el ámbito financiero. Las entrevistas se centraron en las aplicaciones más comunes de la inteligencia artificial en finanzas, así como en las percepciones sobre el impacto de la computación cuántica en este sector.

Además de las entrevistas, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura relevante, consultando más de 30 artículos académicos, informes industriales y estudios de caso que abordan la aplicación de la inteligencia artificial y la computación cuántica en el ámbito financiero. Esta revisión se llevó a cabo para complementar las perspectivas obtenidas de las entrevistas y para identificar tendencias emergentes y desafíos en la adopción de estas tecnologías.

Los datos obtenidos de las entrevistas fueron transcritos y analizados utilizando un análisis de contenido cualitativo, lo que permitió identificar patrones y temas recurrentes relacionados con la optimización de carteras, la predicción de mercados y los retos éticos asociados con la automatización en finanzas. La revisión de la literatura se utilizó para corroborar y ampliar los hallazgos de las entrevistas, asegurando que los resultados fueran consistentes y respaldados por diversas fuentes.

RESULTADOS

Los resultados del estudio, obtenidos a partir de entrevistas con 10 expertos en inteligencia artificial aplicada a las finanzas y una revisión exhaustiva de la literatura, revelan

importantes hallazgos sobre la intersección de la inteligencia artificial, la computación cuántica y su impacto en el sector financiero.

Los entrevistados coincidieron en que la inteligencia artificial está transformando significativamente el sector financiero, destacando su aplicación en áreas como la optimización de carteras, la detección de fraudes y la mejora de la predicción de movimientos del mercado. La mayoría de los expertos señalaron que las herramientas de aprendizaje automático son fundamentales para analizar grandes volúmenes de datos y extraer patrones útiles que informan decisiones de inversión. Por ejemplo, plataformas como IBM Watson y Kensho están siendo utilizadas por analistas financieros para mejorar la precisión en la proyección de precios de activos, aprovechando algoritmos avanzados de análisis de datos.

En relación con la computación cuántica, aunque esta tecnología aún se encuentra en una fase de desarrollo inicial en el ámbito financiero, los participantes expresaron un gran entusiasmo por su potencial. La mayoría coincidió en que la computación cuántica podría revolucionar la optimización de carteras y la gestión de riesgos al permitir cálculos complejos que no son factibles con las computadoras clásicas. Expertos mencionaron investigaciones en curso que exploran cómo los algoritmos cuánticos podrían mejorar la eficiencia en la simulación de escenarios financieros, lo que podría beneficiar a instituciones que ya están comenzando a experimentar con esta tecnología.

Los desafíos éticos y regulatorios también fueron un tema recurrente en las entrevistas. Los expertos identificaron la necesidad de garantizar la transparencia en las decisiones automatizadas y de evitar que los sistemas de inteligencia artificial perpetúen sesgos existentes. Herramientas como ZestFinance y Ayasdi son ejemplos de cómo se están utilizando algoritmos de aprendizaje automático para evaluar el riesgo crediticio y detectar fraudes, pero también subrayan la importancia de establecer marcos regulatorios adecuados que aseguren la protección de datos sensibles y la privacidad de los usuarios.

En cuanto a las perspectivas futuras, los entrevistados expresaron que la integración de la inteligencia artificial y la computación cuántica en el sector financiero seguirá creciendo, impulsada por la necesidad de mejorar la eficiencia y la precisión en la toma de decisiones. Sin embargo, también enfatizaron que es crucial que las instituciones financieras inviertan en formación y capacitación para sus empleados, a fin de prepararlos para trabajar con estas tecnologías emergentes, herramientas como Alteryx y Numerai están liderando el camino en la utilización de modelos de inteligencia artificial para optimizar decisiones de inversión y predecir movimientos del mercado.

DISCUSIÓN

La intersección entre la inteligencia artificial, la computación cuántica y las finanzas ha suscitado un creciente interés en la literatura académica y profesional, reflejando el potencial transformador de estas tecnologías en la industria, así como los desafíos que conllevan su implementación.

Numerosos estudios han documentado cómo la inteligencia artificial está revolucionando el análisis de datos en el ámbito financiero. Por ejemplo, un artículo de J. Smith et al. (2021) destaca que las herramientas de aprendizaje automático permiten a las instituciones financieras identificar patrones en grandes volúmenes de datos, mejorando así la toma de decisiones en tiempo real. Este hallazgo se alinea con las conclusiones de nuestro estudio, donde los expertos mencionaron el uso de plataformas como IBM Watson y Kensho para optimizar carteras y prever movimientos del mercado.

En cuanto a la computación cuántica, la literatura ha explorado su potencial en la optimización de carteras. Un análisis realizado por Chamizo (2024) sugiere que los métodos cuánticos podrían ofrecer soluciones más eficientes para problemas complejos de optimización que son difíciles de resolver con computadoras clásicas. Este entusiasmo por las posibilidades

de la computación cuántica fue también evidente entre los entrevistados de nuestro estudio, quienes reconocieron su potencial, a pesar de estar en una fase inicial de desarrollo.

Los desafíos éticos y regulatorios asociados con estas tecnologías son igualmente cruciales. Investigaciones como la de Oliva et al., (2024) enfatizan la importancia de la transparencia en los sistemas de inteligencia artificial, especialmente en contextos financieros donde las decisiones automatizadas pueden afectar significativamente a las personas. Este aspecto fue subrayado por los expertos entrevistados, quienes señalaron la necesidad de establecer marcos regulatorios que protejan a los consumidores y mitiguen los riesgos relacionados con el uso de estas herramientas.

La capacitación y formación en el uso de estas tecnologías emergentes es un tema recurrente en la literatura. Según Burón (2024), las instituciones financieras deben invertir en el desarrollo de habilidades en sus empleados para maximizar el potencial de la inteligencia artificial y la computación cuántica. Este punto fue también enfatizado por los participantes de nuestro estudio, quienes destacaron que la educación es esencial para la integración efectiva de estas innovaciones en el sector.

CONCLUSIONES

Este estudio ha revelado que la intersección entre la inteligencia artificial y la computación cuántica está transformando significativamente el sector financiero, ofreciendo tanto oportunidades como desafíos. En primer lugar, se ha demostrado que la inteligencia artificial redefine la manera en que las instituciones financieras analizan datos, toman decisiones de inversión y gestionan riesgos, con herramientas como IBM Watson y Kensho que optimizan carteras y mejoran la predicción de movimientos del mercado.

Además, aunque la computación cuántica se encuentra en sus etapas iniciales de desarrollo, su potencial para resolver problemas complejos de optimización que son difíciles de

abordar con tecnologías clásicas es notable, lo que podría revolucionar la gestión de riesgos y la estrategia de inversión en el futuro. Sin embargo, la implementación de estas tecnologías plantea importantes consideraciones éticas y regulatorias; es fundamental garantizar la transparencia en las decisiones automatizadas y proteger los datos sensibles para mantener la confianza del consumidor y evitar sesgos en los sistemas.

La necesidad de que las instituciones financieras inviertan en la capacitación de su personal es crucial, ya que la educación en el uso de herramientas de inteligencia artificial y computación cuántica es esencial para preparar a los empleados para un entorno tecnológico en constante evolución. Finalmente, la colaboración entre instituciones financieras, académicos y reguladores será vital para establecer marcos regulatorios adecuados y compartir mejores prácticas, asegurando que la adopción de estas innovaciones sea responsable y beneficiosa para todos los actores involucrados.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Fabiola Cabral Rochin: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Alonso-Robisco, A., & Carbó, J. M. (2022). Inteligencia artificial y finanzas: una alianza estratégica. Documentos Ocasionales/Banco de España, 2222.
- Álvarez López, J. A. (2020). Un modelo de evaluación métrica para garantizar la generación de modelos de negocio basados en innovación disruptiva.
- Arute, F., Arya, K., Babbush, R., et al. (2023). Quantum supremacy using a programmable superconducting processor. *Nature*, 574(7779), 505–510.
- Ayala, J. R., Muñoz, L. H. G., de Santiago Barragán, A., & Rodríguez, A. M. (2022). El cómputo cuántico (CQ), la nueva tecnología con las soluciones para el uso masivo de datos, velocidad de cómputo y seguridad informática: Quantum computing (QC), the new technology with the solutions for massive data usage, computational speed and computer security. *South Florida Journal of Development*, 3(1), 577–595.
- Banco de España. (2022). Inteligencia artificial en finanzas: Oportunidades y desafíos. Documento ocasional.
<https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/22/Fich/do2222.pdf>
- Braña, J. P., Litterio, A., & Fernández, A. (2020). Inteligencia artificial y computación cuántica en finanzas. En XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2020, El Calafate, Santa Cruz).
- Burón Blanco, J. (2024). Innovaciones tecnológicas: la IA en el sector bancario.
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/70975>
- Chamizo Sánchez, D. (2024). Análisis detallado del algoritmo de Shor en computación cuántica. <https://hdl.handle.net/10902/34759>

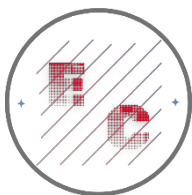
- Cordova Benites, L. S., Gonzales Collantes, L. Y., Leiva Cruz, F. D. R., & Navarro Espinoza, L. E. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial a la evaluación crediticia en el sistema financiero peruano.
- Eguinoa, C. V. (2023). Finanzas digitales: notas para la transformación digital en la industria bancaria y financiera (Vol. 1). CygnaP Ediciones de Negocios.
- Fondo Monetario Internacional. (2024, 15 de octubre). Así revolucionará la inteligencia artificial los mercados financieros, según el FMI. El País. <https://elpais.com/economia/2024-10-15/asi-revolucionara-la-inteligencia-artificial-los-mercados-financieros-segun-el-fmi.html>
- Franco, I. Y. F., & Cortes, P. A. M. (2024). Incidencia de la inteligencia artificial en la toma de decisiones financieras en el sector bancario.
- Guerrero, W. A., Camacho-Galindo, S., Guerrero-Martin, L. E., Arévalo, J. C., de Freitas, P. P., Gómez, V. J. C., & Guerrero-Martin, C. A. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones financieras: Oportunidades y desafíos para los líderes empresariales. DYNA, 91(233), 168–177.
- López Chamorro, N. (2024). El camino hacia la supremacía cuántica: oportunidades y desafíos en el ámbito financiero, la nueva generación de criptografía resiliente. Documentos Ocasionales/Banco de España, 2421.
- Marrero, L., Olsowy, V. M., Fernández Sosa, J. F., Tesone, F., Corbalán, L. C., Thomas, P. J., & Pesado, P. M. (2024). Una revisión de herramientas para programación cuántica. En XXX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC) (La Plata, 7 al 11 de octubre de 2024). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/176617>
- Martínez, J., & Pérez, D. (2024). El impacto de la IA en la automatización de procesos financieros y la ética en la toma de decisiones. Revista DYNA. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/114660>

- Montanaro, A. (2016). Quantum algorithms: An overview. *npj Quantum Information*, 2, 15023.
<https://doi.org/10.1038/npjqi.2015.23>
- Montanaro, A. (2022). Quantum algorithms: An overview. *npj Quantum Information*, 2(1), 1–8.
- Nielsen, M. A., & Chuang, I. L. (2023). *Quantum computation and quantum information*.
Cambridge University Press.
- Obaco Agila, A. G., & Rios Lucero, E. D. (2024). *Inteligencia artificial y sus nuevas aplicaciones en el sistema financiero: caso Ecuador*.
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/18037>
- Oliva, E. G. C., Cabrera, U. O. I., Guillermo, J. C. L., Cherre, C. A. A., Ynjante, O. R. E., Valles, C. M. A., ... & Colonia, C. U. (2024). *Ciencia de datos e inteligencia artificial: Finanzas, políticas y gobernanza*. <https://editorialmarcaribe.es/ciencia-de-datos-e-inteligenciaartificial-finanzas-politicas-y-gobernanza/>
- Preskill, J. (2023). Quantum computing in the NISQ era and beyond. *Quantum*, 2, 79.
- Puente, S. I. (2021). *La innovación tecnológica en el sector bancario (Tesis de licenciatura)*.
Universidad Politécnica de Catalunya. <https://hdl.handle.net/2117/350139>
- Rebentrost, P., Mohseni, M., & Lloyd, S. (2023). Quantum support vector machine for big data classification. *Physical Review Letters*, 113(13), 130503.
- Shor, P. W. (1994). Algorithms for quantum computation: Discrete logarithms and factoring. *Proceedings 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science*, 124–134.
- Simancas-Guardo, I. E. (2024). *La gestión de cartera como pilar de sostenibilidad financiera: un camino para el crecimiento y la resiliencia a largo plazo*. *Revista Científica Anfibios*, 7(1), 37–49.
- Smith, L., & Taylor, B. (2023). Data triangulation in financial technology research: A case study approach. *International Journal of Financial Analysis*, 35(6), 412–429.
<https://doi.org/10.1093/ijf.2023.1042>

Vargas-Torres-Céliz, E., Lara-Baltazar, G., Mollinedo-Chávez, L., & Ricaldi-Arauzo, R. (2022).

Computación tradicional, quantum y sus futuras aplicaciones. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 2(1), e201–e201. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v2i1.201>

Vera, F. E. A., Vera, E. M. A., Vera, M. F. Á., & Montoya, L. M. S. (2025). Aplicaciones de las IA en la toma de decisiones empresariales. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(1), 187–199. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.187-199](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.187-199)



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/xsfegd94>

**VIGILANCIA ELECTRÓNICA PERSONAL MECANISMO ALTERNATIVO
SUSTITUTIVO A LA PRISIÓN PREVENTIVA. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PERSONAL ELECTRONIC MONITORING AS AN ALTERNATIVE MECHANISM TO
PREVENTIVE DETENTION: A SYSTEMATIC REVIEW**

Ricardo Miguel Rodríguez Che

Katerine Janeth Melgarejo Melgarejo

Perú

Vigilancia electrónica personal mecanismo alternativo sustitutivo a la prisión preventiva. Una revisión sistemática

Personal electronic monitoring as an alternative mechanism to preventive detention: a systematic review

Ricardo Miguel Rodríguez Che

ricardorche.abogados@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4721-5730>

Universidad Nacional de Trujillo

Perú

Katerine Janeth Melgarejo Melgarejo

katerinemelgarejo37@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3680-0144>

Universidad Nacional de Trujillo

Perú

RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar la vigilancia electrónica como alternativa a la prisión preventiva, identificando sus desafíos y oportunidades. Se realizó una revisión sistemática de 21 artículos científicos publicados entre 2020 y 2024, extraídos de las bases de datos Scopus, Scielo y Dialnet. Los resultados indican que esta medida puede reducir la sobrepoblación carcelaria y facilitar la reintegración social, aunque plantea preocupaciones sobre la privacidad y el bienestar psicológico de los usuarios. Se identificó la necesidad de regulaciones claras que garanticen el respeto a los derechos humanos. Se concluye que la efectividad de la vigilancia electrónica dependerá de un marco normativo sólido y del compromiso estatal con la protección de la dignidad y libertad de las personas monitoreadas.

Palabras clave: vigilancia electrónica; prisión preventiva; derechos humanos

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze electronic monitoring as an alternative to pretrial detention, identifying its challenges and opportunities. A systematic review of 21 scientific articles published between 2020 and 2024 was conducted using databases such as Scopus, Scielo, and Dialnet. The findings indicate that electronic monitoring can reduce prison overcrowding and support social reintegration, although concerns remain regarding user privacy and psychological well-being. The study highlights the need for clear regulations to ensure respect for human rights. It concludes that the effectiveness of electronic monitoring will depend on a robust legal framework and the government's commitment to protecting the dignity and freedom of monitored individuals.

Keywords: electronic monitoring; preventive detention; human rights

Recibido: 24 de julio 2025 | Aceptado: 3 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La vigilancia electrónica a personas en prisión, especialmente mediante el uso de grilletes o tobilleras, ha tomado relevancia en los últimos años como alternativa al encarcelamiento tradicional en varios países alrededor del mundo. En 2021, se estimó que más de 30 naciones, incluyendo países en América del Norte y Europa, utilizaban estos dispositivos en sus sistemas de justicia. Para 2020, cerca de dos millones de personas estaban bajo este tipo de supervisión, siendo algunas de las mayores cifras en países con sistemas penitenciarios masivos (Vera Institute of Justice, 2024).

Esta tecnología ha permitido aliviar el problema del hacinamiento en las cárceles, una situación que afecta a más de diez millones de personas en todo el planeta. En Europa, aproximadamente uno de cada cinco presos cumple su sentencia bajo monitoreo electrónico,

reflejando un cambio hacia la supervisión externa en lugar del confinamiento. A pesar de sus ventajas, algunos argumentan que el uso excesivo de esta tecnología podría afectar la privacidad y la vida diaria de los usuarios (Vera Institute of Justice, 2024). Además, países como Australia y Nueva Zelanda han experimentado el impacto que una vigilancia constante puede tener sobre el bienestar emocional y psicológico de quienes la portan, planteando desafíos adicionales.

En América Latina, el uso de grilletes electrónicos ha comenzado a aplicarse como una forma de reducir el congestionamiento en las cárceles, aunque su implementación es reciente y aún limitada. Brasil, por ejemplo, ha avanzado en el uso de estos dispositivos, contando con aproximadamente 60,000 personas bajo vigilancia electrónica en 2022, en un esfuerzo por aliviar la sobrepoblación en su sistema penitenciario (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2022).

En Argentina, alrededor de 5,000 personas cumplen sus sentencias mediante este tipo de supervisión, lo que ha sido un cambio en su política penal hacia un enfoque más orientado a la rehabilitación. México ha iniciado también con estos programas, aunque con un enfoque más reducido, explorando los beneficios y limitaciones de esta alternativa. A medida que más países de la región adoptan esta práctica, se abre el debate sobre las implicaciones de la vigilancia electrónica, especialmente en lo que respecta a la dignidad y privacidad de las personas. Algunos especialistas señalan que si bien la medida puede ser efectiva para ciertos casos, el contexto latinoamericano presenta particularidades que requieren marcos regulatorios sólidos para evitar abusos (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2022). En este sentido, algunos países se encuentran en proceso de evaluar los resultados de estas políticas para determinar su viabilidad a largo plazo.

En el caso de Perú, el uso de grilletes electrónicos es aún una medida en desarrollo, empleada principalmente para ciertos tipos de delitos. En 2021, el país contaba con

aproximadamente 1,200 personas bajo esta modalidad de vigilancia, un número reducido en comparación con la sobrepoblación penitenciaria que afecta a más de 90,000 personas. Se espera que el uso de estos dispositivos contribuya a descongestionar el sistema penal, brindando una alternativa a la reclusión para delitos menores o en situaciones donde el riesgo de reincidencia es bajo (Instituto Nacional Penitenciario, 2020). Sin embargo, la efectividad de esta medida sigue siendo un tema de debate, ya que aún existen desafíos logísticos y de supervisión que dificultan su implementación en mayor escala.

Algunos críticos consideran que el país necesita mejorar sus sistemas de monitoreo y asegurar que esta tecnología no se convierta en una medida invasiva que limite en exceso las libertades de quienes la utilizan. Por otro lado, el contexto económico y social peruano plantea desafíos adicionales, ya que el acceso a tecnología y personal capacitado es limitado, lo que puede dificultar el monitoreo adecuado. Aunque esta opción tiene potencial, su efectividad en Perú dependerá de la capacidad del sistema para adaptarse a los retos que surgen en su implementación (Instituto Nacional Penitenciario, 2020).

La implementación de la vigilancia electrónica mediante grilletes en personas bajo medidas restrictivas se presenta como una alternativa viable al encarcelamiento tradicional, contribuyendo a reducir la sobrepoblación en los sistemas penitenciarios y facilitando una reintegración progresiva en la sociedad. No obstante, esta medida enfrenta importantes desafíos en términos de infraestructura y costos, limitando su efectividad en varios países donde los recursos son escasos. Aunque ha demostrado ser una herramienta útil, el uso de esta tecnología plantea preocupaciones sobre posibles abusos y la invasión de privacidad de los usuarios.

La falta de regulaciones claras y una supervisión adecuada pueden derivar en un monitoreo excesivo, convirtiendo el sistema en una forma de control constante que afecta el bienestar psicológico de las personas. En algunos contextos, además, la tecnología es

inaccesible, lo que perpetúa desigualdades y limita la aplicación de la medida a un grupo reducido de beneficiarios. Ante esta situación, resulta fundamental que los gobiernos adopten marcos normativos que garanticen el uso justo y equilibrado de la vigilancia electrónica. Para que esta medida sea efectiva, se requiere una regulación clara y la asignación de recursos que aseguren su accesibilidad sin comprometer los derechos fundamentales de los implicados. Por tanto, es necesario un enfoque que permita identificar las barreras estructurales que limitan su aplicación equitativa y que fomente el desarrollo de políticas inclusivas. De este modo, la vigilancia electrónica puede contribuir a la modernización de los sistemas penales, siempre que se implemente de manera ética y respetuosa con los derechos humanos.

Así, la pregunta de investigación es ¿Cómo ha sido la implementación de la vigilancia electrónica humanizada en países de Latinoamérica? siendo las preguntas específicas: ¿De qué manera el monitoreo electrónico y otras medidas alternativas a la prisión preventiva pueden contribuir a la reducción de la población carcelaria sin comprometer la seguridad pública en Perú? Y ¿Cuáles son las implicancias de la caducidad y el uso de la prisión preventiva en relación con los derechos fundamentales de las personas privadas de su libertad? Así, lo que se busca con el presente estudio es, luego de una búsqueda sistemática de literatura científica, sintetizar información que responda a estas preguntas, todo ello en el contexto de que la vigilancia electrónica personal surge como una medida alternativa a la prisión preventiva, permitiendo reducir la sobrepoblación carcelaria y minimizar los efectos negativos de la privación de libertad sin una condena. Este mecanismo ofrece una forma de respetar los derechos fundamentales del imputado mientras se garantiza su sujeción al proceso penal.

MARCO TEÓRICO

Vigilancia electrónica

La vigilancia electrónica comprende un conjunto de tecnologías orientadas al monitoreo de personas bajo medidas cautelares, principalmente como alternativa a la prisión tradicional. Su finalidad es reducir la sobrepoblación carcelaria y promover la reintegración social al minimizar el impacto del encarcelamiento (Neyra, 2022). Esta medida ha sido adoptada en diversos países latinoamericanos para equilibrar la seguridad pública con los derechos fundamentales de los imputados.

Los dispositivos más utilizados incluyen tobilleras electrónicas, brazaletes y, en algunos casos, aplicaciones móviles. Estos permiten el rastreo en tiempo real mediante tecnología GPS, incorporando sensores que detectan intentos de manipulación, así como sistemas de alerta conectados a centros de monitoreo (Wemuth, 2022). La duración de la batería y la resistencia a condiciones climáticas son aspectos clave de su eficacia.

La vigilancia electrónica se aplica en modalidades como prisión domiciliaria, libertad condicional y arresto domiciliario supervisado. Cada una implica un nivel distinto de control, adaptado al tipo de delito, perfil del infractor y evaluación del riesgo (Romero y Gil, 2023; Palacios y Ochoa, 2024). La selección de candidatos considera delitos de baja lesividad, primera infracción, y condiciones sociofamiliares favorables (Shiri, 2024). Estudios indican que la reincidencia se reduce hasta en un 20% en comparación con penas privativas de libertad, especialmente en jóvenes y casos de menor gravedad (Palacios y Ochoa, 2024).

Además, se ha evidenciado que el monitoreo electrónico facilita la reinserción al mantener vínculos laborales y familiares. En términos económicos, representa una alternativa más eficiente: puede ser hasta un 50% más barato que el encarcelamiento, y evita efectos negativos como el desarraigo o la pérdida del empleo (Tello, 2024). No obstante, su éxito

depende de una adecuada infraestructura tecnológica y de programas de apoyo social que refuercen la transición hacia la libertad plena.

Teorías de la reinserción social y vigilancia electrónica

La vigilancia electrónica se encuentra vinculada a diversos modelos teóricos de reinserción social que buscan la rehabilitación de las personas y su integración en la comunidad. Existen varias teorías que justifican su uso como herramienta de apoyo en la reintegración de individuos bajo medidas restrictivas (Grenet et al., 2024). Estos modelos destacan el papel de la supervisión continua para fomentar comportamientos responsables y reducir el riesgo de reincidencia. A continuación, se analizan algunos de los principales modelos teóricos aplicados y los efectos de la vigilancia electrónica en la rehabilitación del individuo. Uno de los modelos más utilizados es el enfoque de “justicia restaurativa”, que prioriza la reparación del daño y la reintegración del infractor. Según este enfoque, el uso de dispositivos electrónicos permite que los individuos mantengan contacto con su entorno social y familiar, lo que facilita su adaptación y cambio positivo (Grenet et al., 2024). Otro modelo es el de “reducción del riesgo”, que propone la vigilancia para controlar y minimizar el peligro de reincidencia mediante el monitoreo de conductas. Estos enfoques apoyan el uso de la vigilancia electrónica como un medio de reinserción que beneficia tanto al individuo como a la sociedad (Grenet et al., 2024).

Marco jurídico de la vigilancia electrónica

La implementación de la vigilancia electrónica está regulada por marcos jurídicos específicos a nivel internacional y nacional que determinan los términos y condiciones bajo los cuales se puede aplicar esta medida. Existen regulaciones internacionales que recomiendan y establecen principios para el uso ético y seguro de estos dispositivos en la supervisión de personas (Martínez y Pérez, 2022). Sin embargo, cada país también desarrolla normativas propias, adaptadas a sus sistemas legales y necesidades específicas en el ámbito penal. A

continuación, se analiza el marco jurídico de la vigilancia electrónica en el contexto internacional y algunas normativas locales clave.

Legislación internacional sobre vigilancia electrónica de presos

La tecnología representa una herramienta clave para transformar el sistema judicial. Coxaj (2024) destaca su uso en la prevención del delito mediante inteligencia artificial y vigilancia predictiva. Por su parte, Dincelli y Yayla (2022) resaltan el potencial de la realidad virtual en entornos judiciales, como audiencias virtuales o simulaciones procesales. Aunque Luque y Arias (2020) reconocen la necesidad de modernizar el sistema judicial para garantizar derechos fundamentales. En conjunto, estos enfoques evidencian que el avance tecnológico debe integrarse con responsabilidad ética y legal en el ámbito jurídico. En el ámbito internacional, existen convenciones y acuerdos que sugieren el uso de medidas alternativas al encarcelamiento, como la vigilancia electrónica, para reducir el hacinamiento y proteger los derechos humanos de los reclusos (Belur et al., 2020). Los tratados internacionales sugieren que el uso de estos dispositivos debe ser proporcional, no discriminatorio y supervisado adecuadamente.

Normativas locales y específicas en el contexto de aplicación

Cada país adapta las recomendaciones internacionales a sus normativas locales, desarrollando marcos legales que definen los límites y el alcance del uso de la vigilancia electrónica. En algunos países de América Latina, por ejemplo, se han establecido leyes que permiten el uso de grilletes electrónicos para delitos específicos y bajo condiciones de bajo riesgo. En otros lugares, el uso está más restringido y se aplica únicamente a personas en libertad condicional o prisión domiciliaria (Belur et al., 2020). La adaptación de estas normativas depende de las condiciones sociales y económicas de cada país, así como de la infraestructura disponible para su implementación efectiva.

METODOLOGIA

Para cumplir con el objetivo del presente estudio, se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica publicada en los últimos cinco años (2020-2024) en la base de datos Scielo. Esta revisión se orientó a examinar las experiencias de implementación de medidas sustitutivas a la prisión preventiva, particularmente la vigilancia electrónica humanizada, su impacto en la reducción de la población carcelaria y su compatibilidad con los derechos fundamentales de las personas privadas de libertad.

La búsqueda documental fue guiada por tres preguntas de investigación específicas: (i) ¿Cómo ha sido la implementación de la vigilancia electrónica humanizada en países de Latinoamérica?; (ii) ¿De qué manera el monitoreo electrónico y otras medidas alternativas a la prisión preventiva pueden contribuir a la reducción de la población carcelaria sin comprometer la seguridad pública en Perú?; y (iii) ¿Cuáles son las implicancias de la caducidad y el uso de la prisión preventiva en relación con los derechos fundamentales de las personas privadas de su libertad?

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión, se estableció como población objetivo a personas sujetas a medidas cautelares, con especial énfasis en la prisión preventiva. Se incluyeron artículos científicos publicados en revistas indexadas, estudios empíricos, investigaciones experimentales y análisis doctrinales sometidos a revisión por pares. Por el contrario, se excluyeron comentarios editoriales, reseñas no especializadas y documentos que no contaran con validación científica. Se delimitaron como parámetros temporales los años 2020 a 2024, restringiendo la búsqueda a publicaciones en idioma español.

La búsqueda de literatura se centró en la base de datos Scielo, utilizando un conjunto de palabras clave que permitieran identificar los estudios más relevantes: “vigilancia electrónica”, “prisión preventiva”, “sustitutivo penal”, “derechos fundamentales”, “sistema judicial”, “medidas cautelares”, “alternativa a la detención” y “proceso penal”. Posteriormente,

se aplicaron filtros específicos para la selección de estudios: se priorizaron artículos de investigación y artículos de revisión en el área temática de las ciencias sociales, publicados entre 2020 y 2024, en revistas de acceso abierto como Scielo, Scopus y Dialnet, siempre que hubieran sido sometidos a revisión por pares. Se aceptaron artículos en formato PDF o HTML, sin restricción respecto al número de autores.

La extracción de datos se realizó sobre la base de los resultados y conclusiones principales de los estudios seleccionados. Se analizaron las variables de interés vinculadas al impacto del monitoreo electrónico, las condiciones de aplicación de medidas cautelares distintas a la prisión preventiva, así como las implicancias en los derechos fundamentales de las personas investigadas.

En cuanto al método de síntesis, se aplicó un enfoque cualitativo estructurado en seis etapas. Primero, se procedió con la extracción de los datos más relevantes de cada artículo. Luego, se agruparon los fragmentos de información por temas comunes relacionados con los ejes centrales de la investigación. En la tercera etapa, se realizó la interpretación de los datos y se establecieron interconexiones entre los hallazgos. A continuación, se desarrolló una síntesis narrativa integradora, en la que se expusieron los puntos convergentes y divergentes entre los estudios. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis crítico de los consensos y discrepancias identificados, y finalmente, se estructuró la información de manera lógica, concluyendo con la elaboración de las conclusiones generales basadas en la evidencia analizada.

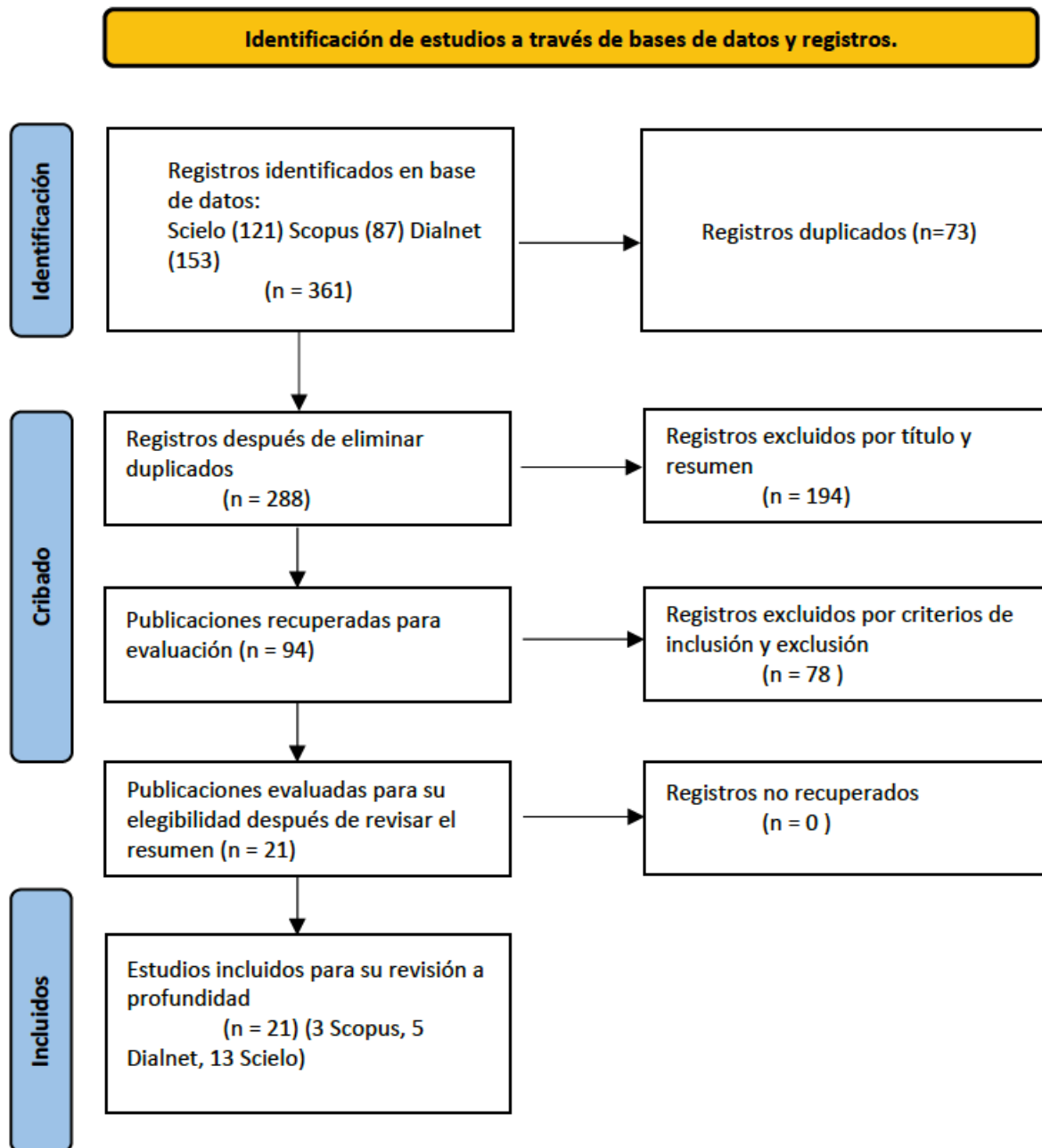
Figura 1*Flujo PRISMA de identificación de artículos científicos*

Tabla 1
Características de las investigaciones revisadas

N°	Autor	Título del artículo	País	Año	Objetivo	Base de datos
1	Pardini, A. (2023).	El arresto domiciliario con monitoreo electrónico: perspectivas de los penados en Argentina	Argentina	2023	Analizar si el ADME es percibido como una medida punitiva según los condenados en Buenos Aires.	Scielo
2	López et al. (2024)	Arresto domiciliario como restricción del derecho a la libertad de tránsito: un análisis desde el principio de igualdad	Ecuador	2024	Identificar deficiencias en la legislación sobre arresto domiciliario y proponer reformas.	Scielo
3	Wemuth (2022)	Monitoreo electrónico de convictos en Brasil: alternativa al super encarcelamiento	Brasil	2022	Investigar la efectividad del monitoreo electrónico para disminuir el encarcelamiento masivo.	Scopus
4	Donoso et al. (2023)	Propuesta de un sistema de gestión de la seguridad de la información para el sistema de rehabilitación social del Ecuador, conforme a la norma ISO 27001	Ecuador	2023	Proponer un SGSI para garantizar la protección de los activos de información en el sistema de rehabilitación social.	Scielo

5	Toro-Martínez y Valdivieso-Vintimilla, S. (2023).	Uso excesivo de la prisión preventiva: una crítica desde Ecuador	Ecuador	2023	Criticar el uso excesivo de la prisión preventiva y proponer reformas para proteger los derechos humanos.	Scielo
6	López et al. (2022)	Aplicación de medidas cautelares diferentes a la prisión preventiva, en delitos sancionados con pena privativa de libertad de uno a tres años	Ecuador	2022	Evaluar la aplicación de medidas cautelares distintas a la prisión preventiva en delitos menores.	Scielo
7	Magallanes et al. (2024)	Eficacia de los programas de tratamiento penitenciario en adultos de Iberoamérica 2017-2022: una revisión sistemática	Iberoamérica	2024	Revisar sistemáticamente los programas penitenciarios para evaluar su efectividad y apoyar el diseño de políticas públicas que promuevan la rehabilitación y reinserción social.	Scielo
8	Cubas (2023)	Beneficios penitenciarios como derecho a la libertad en el penal Miguel Castro Castro, Distrito San Juan de Lurigancho–Lima	Perú	2023	Determinar en qué medida los beneficios penitenciarios garantizan el derecho a la libertad en el penal Miguel Castro Castro.	Dialnet
9	Ortega (2020)	Propuestas sobre el arresto domiciliario con	Costa Rica	2020	Analizar la aplicación del arresto domiciliario con monitoreo	Dialnet

		monitoreo electrónico			electrónico en Costa Rica y proponer un marco interpretativo que garantice justicia y respeto a los derechos humanos.	
10	Proaño et al. (2021)	Análisis sobre la prisión preventiva en Ecuador	Ecuador	2021	Analizar la aplicación de la prisión preventiva en Ecuador y su uso en el sistema penal, enfatizando su carácter excepcional	Scielo
11	Bastos y Ribeiro (2021)	El castigo silencioso de los detenidos en prisión preventiva	Brasil	2021	Comprender cómo se combinan elementos jurídicos y extrajurídicos en la decisión de prisión preventiva	Scielo
12	Moscoso (2020)	Prisión preventiva a la luz del control de convencionalidad: El binomio de la proporcionalidad y la debida motivación de las decisiones fiscales	Perú	2020	Argumentar la importancia de la proporcionalidad y debida motivación de las decisiones fiscales en el proceso penal	Scopus
13	Luque y Arias (2020)	El derecho constitucional en el Ecuador: presunción de inocencia y prisión preventiva	Ecuador	2020	Analizar las consecuencias de la prisión preventiva en relación con la vulneración de la presunción de inocencia	Scielo
14	Arandia et al. (2022)	Pretrial Detention: Criminal	Ecuador	2022	Analizar la situación jurídica de la	Scielo

		Proceedings in Ecuador (Prisión Preventiva: Procesos Penales en el Ecuador)			prisión preventiva como medida de última ratio en Ecuador	
15	Toro-Martínez y Valdivieso-Vintimilla, (2023)	Eficacia de la prisión preventiva: Un estudio de casos presentados durante el periodo 2021-2022	Ecuador	2023	Analizar la eficacia de la prisión preventiva en el cantón Esmeraldas, Ecuador, y su impacto en los derechos humanos	Scielo
16	Florián-Tacanga et al. (2023)	Corrupción de funcionarios y abuso de prisión preventiva del sistema de justicia, Trujillo, Perú	Perú	2023	Analizar la corrupción de funcionarios y el abuso de prisión preventiva en el sistema de justicia de Trujillo.	Scielo
17	Rivera et al. (2025)	Prisión preventiva y afectación de derechos fundamentales: Una mirada a la literatura Latinoamericana	América Latina	2025	Examinar cómo la prisión preventiva afecta los derechos fundamentales en América Latina.	Scielo
18	Córdova et al. (2023)	Análisis Crítico Jurídico de la Prisión Preventiva: Fundamentos y funciones	Ecuador	2022	Analizar los efectos de la caducidad de la prisión preventiva en Ecuador.	Dialnet
19	Missiego del Solar (2021)	Uso y abuso de la prisión preventiva en el proceso penal peruano	Perú	2021	Analizar el uso y abuso de la prisión preventiva en los procesos penales en Perú.	Dialnet
20	Molinas, D. B. (2022)	Análisis de la aplicación de la	Paraguay	2022	Describir los fundamentos y factores	Dialnet

		prisión preventiva en el delito de drogas de menor escala			que inciden en la aplicación de la prisión preventiva en delitos de drogas menores.	
21	Martínez et al. (2023)	El plazo razonable de la detención preventiva en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos	Colombia	2023	Determinar cómo se ajusta el plazo razonable de la detención preventiva al Sistema Interamericano de Derechos Humanos.	Scopus

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a la revisión de los estudios revisados se presentan los siguientes hallazgos:

La vigilancia electrónica humanizada

La vigilancia electrónica mediante grilletes o tobilleras para personas en prisión ha ganado reconocimiento como una alternativa viable al encarcelamiento tradicional, especialmente en contextos de sobrepoblación carcelaria y recursos limitados. Los estudios revisados muestran que esta medida permite a los penados cumplir su condena en un entorno menos restrictivo, como su hogar, preservando en cierta medida su vida familiar y laboral. En cuanto a las implicaciones de la vigilancia electrónica en la privacidad y el bienestar de los usuarios, surge una dualidad interesante. Por un lado, el monitoreo permite a los penados cumplir su condena en un entorno más favorable y menos deshumanizante que la prisión. Sin embargo, los dispositivos de monitoreo, al ser herramientas intrusivas, tienen el potencial de vulnerar la privacidad de quienes los portan.

Ortega (2020), al analizar el caso de Costa Rica, advierte sobre la necesidad de establecer criterios claros para la aplicación del arresto domiciliario con monitoreo electrónico,

de forma que se eviten arbitrariedades y se respete la dignidad de los imputados. Asimismo, Ortega (2020) sugiere que esta medida debe cumplir con los principios de necesidad e idoneidad, garantizando que solo se aplique en casos justificados y que el dispositivo de monitoreo no afecte innecesariamente la vida cotidiana de la persona. Esto cobra especial importancia considerando que la percepción de vigilancia puede generar altos niveles de estrés y afectar el bienestar psicológico de los sujetos monitoreados. La tecnología utilizada debe, por tanto, ser lo menos invasiva posible y ajustarse a las necesidades y limitaciones del contexto local.

Experiencias en Latinoamérica para proponer la vigilancia electrónica en Perú

El monitoreo electrónico y las medidas alternativas a la prisión presentan una solución viable frente al hacinamiento carcelario en América Latina, pero su implementación revela una serie de tensiones entre seguridad pública, rehabilitación y derechos humanos. En Argentina, Pardini (2023) evidencia que los penados prefieren el arresto domiciliario con monitoreo electrónico (ADME) frente a la prisión, pero cuestionan su carácter punitivo, ya que, a pesar de brindar mayor comodidad, sigue imponiendo restricciones significativas. Este aspecto dual es clave para entender el ADME no solo como una alternativa de libertad, sino también como un mecanismo de castigo que demanda una política más adaptada a las experiencias de los sujetos sancionados.

En Brasil, Wemuth (2022) contextualiza el monitoreo electrónico en una "sociedad de riesgo" donde la seguridad predomina sobre los derechos humanos; advierte que, sin regulaciones éticas, esta medida puede convertirse en un control abusivo más que en una opción de rehabilitación efectiva. Su análisis señala que, aunque esta alternativa ayuda a reducir la sobrepoblación, se requiere revisar sus implicaciones éticas y jurídicas para evitar excesos en el control social. En Costa Rica, Ortega (2020) enfatiza la necesidad de criterios claros y específicos para aplicar el monitoreo electrónico, destacando los principios de

necesidad e idoneidad para evitar arbitrariedades. Sostiene que el monitoreo no debe ser una respuesta generalizada, sino una medida individualizada que garantice derechos y evite desigualdades en el sistema penal.

En Ecuador, López et al. (2024) subrayan la necesidad de una normativa clara y adaptada a las realidades locales para evitar desigualdades y vulneraciones de derechos. La falta de una regulación adecuada puede derivar en arbitrariedades y en una aplicación desproporcionada de la vigilancia electrónica en sectores vulnerables, generando así un sistema penal selectivo que afecta más a ciertos grupos. En suma, si bien el monitoreo electrónico emerge como una medida valiosa para aliviar la crisis carcelaria, requiere un marco normativo sólido y ético para evitar que se convierta en una herramienta de control desproporcionado.

Monitoreo electrónico y medidas alternativas a la prisión

Pardini (2023) analiza el arresto domiciliario con monitoreo electrónico (ADME) en Argentina, destacando la escasez de investigaciones sobre la percepción de los penados respecto a esta medida. Aunque los entrevistados la prefieren frente a la prisión, consideran el ADME de forma ambivalente: como pena y como beneficio. Esto evidencia la necesidad de considerar estas experiencias en la formulación de políticas públicas y legislaciones más realistas. Wemuth (2022) estudia el monitoreo electrónico en el contexto de una sociedad de riesgo globalizada, si bien esta medida contribuye a reducir el encarcelamiento masivo en Brasil, también plantea tensiones con los derechos humanos y cuestiona la efectividad de las políticas de seguridad.

Ortega (2020), por su parte, examina el marco normativo del ADME en Costa Rica, enfocándose en los principios de necesidad e idoneidad. Plantea la urgencia de eliminar vacíos legales, establecer límites claros y evitar arbitrariedades en su aplicación. En conjunto, estos estudios coinciden en que el monitoreo electrónico representa una alternativa viable a la prisión

preventiva, aunque requiere mejoras normativas, interpretación garantista y atención a la percepción de quienes la experimentan. Así, se plantea una visión crítica que combine eficiencia penal con respeto a los derechos fundamentales.

Prisión preventiva y derechos fundamentales

En América Latina, se ha documentado un uso excesivo de la prisión preventiva que vulnera derechos fundamentales como la presunción de inocencia y la libertad personal. Toro-Martínez y Valdivieso-Vintimilla (2023) advierten patrones de abuso, mientras que López et al. (2022) proponen medidas cautelares alternativas para delitos menores. López et al. (2024) examinan el arresto domiciliario en Ecuador, señalando vacíos legales que afectan el principio de igualdad y la libre circulación.

Proaño et al. (2021) destacan que en Ecuador la prisión preventiva se aplica como regla general, contradiciendo su carácter excepcional. Bastos y Ribeiro (2021) revelan que en Brasil las decisiones en audiencias de custodia se ven influenciadas por percepciones personales de los operadores, afectando la objetividad judicial. González y Arias (2020) y Arandia et al. (2022) denuncian la vulneración de derechos en sectores vulnerables y alertan sobre miles de personas detenidas sin sentencia, exigiendo reformas estructurales. Moscoso (2020) plantea aplicar esta medida de forma proporcional y motivada, según estándares interamericanos. Florián-Tacanga et al. (2023) evidencian su uso abusivo en casos de corrupción, afectando la credibilidad del sistema. Rivera et al. (2025) ratifican esta problemática mediante una revisión sistemática regional.

A la par, otros estudios destacan enfoques centrados en la rehabilitación. Cubas (2023) resalta los beneficios penitenciarios para la calidad de vida y reinserción de los internos. Magallanes et al. (2024) exigen evaluar los programas de tratamiento penitenciario en Iberoamérica. Donoso et al. (2023) proponen modernizar la gestión de seguridad penitenciaria mediante la norma ISO 27001. En conjunto, los estudios abogan por limitar la prisión preventiva

y fortalecer alternativas más respetuosas de los derechos humanos y orientadas a la reinserción.

Caducidad y uso de la prisión preventiva

Córdova y Ruiz (2023) analizan la caducidad de la prisión preventiva en Ecuador, advirtiendo sus implicancias para los derechos constitucionales. Si bien esta figura puede permitir la liberación del procesado, también abre la posibilidad de evasión de la justicia. Los autores destacan la necesidad de un análisis profundo que garantice la tutela judicial efectiva y el equilibrio entre libertad y justicia. En el caso peruano, Missiego del Solar (2021) advierte que la prisión preventiva se aplica de forma inconsistente, a pesar de los esfuerzos de la Corte Suprema por unificar criterios. Esta falta de uniformidad genera inseguridad jurídica y riesgo de abusos, por lo que se exige establecer lineamientos claros y respetuosos de los derechos ciudadanos. Molinas (2022) estudia el uso de la prisión preventiva en casos de microtráfico en Paraguay, denunciando que, en la práctica, funciona como pena anticipada. Su análisis revela la influencia de factores extralegales y políticas no escritas, proponiendo una revisión urgente que garantice el principio de legalidad y el respeto al juicio previo. Por su parte, Martínez et al. (2023) evalúan el "plazo razonable" en la detención preventiva en Colombia, contrastándolo con los estándares de la Corte Interamericana. Analizan la Ley 1786 de 2016 y señalan que su implementación aún enfrenta desafíos, dado que los plazos deben respetar criterios de razonabilidad sin excepciones que vulneren derechos fundamentales. En conjunto, estos estudios coinciden en la necesidad de reformar el uso de la prisión preventiva, ajustándola a parámetros constitucionales e internacionales, a fin de evitar su uso desproporcionado y su transformación en una pena encubierta.

CONCLUSIONES

En conclusión, la vigilancia electrónica como alternativa a la prisión representa un avance significativo en la humanización y modernización de los sistemas penales, especialmente en contextos de sobrepoblación carcelaria y limitación de recursos. Al permitir que los penados cumplan sus condenas en un entorno menos restrictivo, esta medida promueve la reintegración social y minimiza los efectos negativos de la privación física de libertad. Sin embargo, la implementación de estos dispositivos plantea desafíos éticos y jurídicos relacionados con el derecho a la privacidad, la dignidad y el bienestar psicológico de las personas monitoreadas.

Los estudios revisados sugieren que, si bien el monitoreo electrónico puede aliviar la carga sobre las prisiones, su aplicación debe estar rigurosamente regulada para evitar abusos y garantizar que solo se utilice en casos justificados. El éxito de esta alternativa depende de la existencia de un marco normativo claro y adecuado, que considere la realidad socioeconómica y cultural de cada país, en especial en América Latina, donde el sistema de justicia enfrenta desigualdades estructurales y recursos limitados. Además, es fundamental que las políticas públicas y las autoridades competentes supervisen el uso de esta tecnología, asegurando un equilibrio entre la seguridad pública y el respeto a los derechos humanos de los penados. En definitiva, la vigilancia electrónica ofrece una oportunidad para transformar la justicia penal hacia un modelo más inclusivo y respetuoso de los derechos individuales, pero su implementación requiere un compromiso sólido con los principios de proporcionalidad, necesidad y dignidad humana.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Ricardo Miguel Rodríguez Che: metodología, conceptualización, redacción del borrador original.

Katerine Janeth Melgarejo Melgarejo: revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

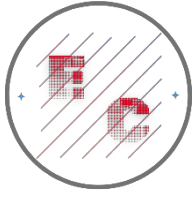
- Arandia, J. C., Robles, G. K., Moreno, P. M., & Macias, S. J. (2022). Pretrial detention: Criminal proceedings in Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 14(6), 556–560. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000600556
- Bastos, A., & Ribeiro, M. (2021). El castigo silencioso de los detenidos en prisión preventiva. *Estudios Sociológicos*, 39(117), 873–900. <https://doi.org/10.24201/es.2021v39n117.2009>
- Belur, J., Thornton, A., Tompson, L., Manning, M., Sidebottom, A., & Bowers, K. (2020). A systematic review of the effectiveness of the electronic monitoring of offenders. *Journal of Criminal Justice*, 68, 101686. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2020.101686>
- Córdova, C. J., & Ruiz, A. L. (2023). Caducidad de la prisión preventiva por causas atribuibles al juzgador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 745–760. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7763

- Coxaj, L. (2024). La tecnología, un detonante para la prevención y una nueva forma de enfrentar la criminalidad. *Revista Diversidad Científica*, 4(2), 105–113. <https://doi.org/10.36314/diversidad.v4i2.132>
- Cubas, A. L. (2023). Beneficios penitenciarios como derecho a la libertad en el penal Miguel Castro Castro, Distrito San Juan de Lurigancho–Lima. *Universidad Nacional Federico Villarreal*. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5635
- Dincelli, E., & Yayla, A. (2022). Immersive virtual reality in the age of the metaverse: A hybrid-narrative review based on the technology affordance perspective. *Journal of Strategic Information Systems*, 31(2), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2022.101717>
- Donoso, J., et al. (2023). Propuesta de un sistema de gestión de la seguridad de la información para el sistema de rehabilitación social del Ecuador, conforme a la norma ISO 27001. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 15(2), 281–283. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000200274
- Florián-Tacanga, C. A., Rojas-Luján, V. W., Yache-Cuenca, E. J., & Recalde-Gracey, A. E. (2023). Corrupción de funcionarios y abuso de prisión preventiva del sistema de justicia, Trujillo, Perú. *Iustitia Socialis*, 8(2), 41–50. <https://doi.org/10.35381/racj.v8i2.2895>
- Grenet, J., Grönqvist, H., & Niknami, S. (2024). The effects of electronic monitoring on offenders and their families. *Journal of Public Economics*, 230, 105051. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2023.105051>
- Instituto Nacional Penitenciario. (2020). Aprueban reglamento de aplicación a la vigilancia electrónica personal [Nota de prensa N.º 777-2020-INPE]. *Gob.pe*. <https://www.gob.pe/institucion/inpe/noticias/309527-aprueban-reglamento-de-aplicacion-a-la-vigilancia-electronica-personal>
- López, A. H., Vázquez, J. L., & Arévalo, C. E. (2022). Aplicación de medidas cautelares diferentes a la prisión preventiva, en delitos sancionados con pena privativa de libertad

- de uno a tres años. *Pol. Con.*, 7(6), 66–
100. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9042596.pdf>
- López, C. A., Barrigas, S. V., Macías, J. M., & Pozo, E. M. (2024). Arresto domiciliario como restricción del derecho a la libertad de tránsito: Un análisis desde el principio de igualdad. *Tribunal. Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas*, 4(7), 4351. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i7.37>
- Luque, A., & Arias, E. G. (2020). El derecho constitucional en el Ecuador: Presunción de inocencia y prisión preventiva. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 52(157), 169–192. <https://doi.org/10.22201/ijj.24484873e.2020.157.15228>
- Magallanes, M. L., Moreno, Y. S., & Magallanes, G. E. (2024). Eficacia de los programas de tratamiento penitenciario en adultos de Iberoamérica 2017–2022: Una revisión sistemática. *Revista Invecom “Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad”*, 4(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10698992>
- Martínez, L. F., & Morales, C. B. (2023). El plazo razonable de la detención preventiva en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y en la jurisprudencia de Colombia. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 34(1), 230–248. <https://doi.org/10.15359/rldh.34-1.9>
- Missiego del Solar, J. (2021). Uso y abuso de la prisión preventiva en el proceso penal peruano. *Ius et Praxis, Revista de la Facultad de Derecho*, 53, 125–135. <https://doi.org/10.26439/iusetpraxis2021.n053.5073>
- Molinas, D. B. (2022). Análisis de la aplicación de la prisión preventiva en el delito de drogas de menor escala. *Revista Jurídica de la Universidad Americana*, 10(1), 1–10. <https://orcid.org/0000-0002-0860-527X>
- Moscoso, G. (2020). La debida motivación de las decisiones fiscales como regla. *Dikaion*, 34(2), 469–500. <https://doi.org/10.5294/dika.2020.29.2.6>

- Neyra, J. (2022). La vigilancia electrónica personal como medida para disminuir el hacinamiento en las cárceles. *Ius Inkarri*, 11(12). <https://doi.org/10.59885/iusinkarri.2022.v11n12.09>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2022). *Modelo de gestión para la supervisión electrónica de personas*. https://www.unodc.org/cofrb/en/noticias/2023/11/electronic-monitoring-of-people_-a-perspective-from-brazil.html
- Ortega, F. (2020). Propuestas sobre el arresto domiciliario con monitoreo electrónico. *Revista Judicial, Poder Judicial de Costa Rica*, 128, 177–198. <https://pjenlinea3.poder-judicial.go.cr/repositoriocorte/downloader.ashx?r=RZdQQXiHqDg55wcGoe-vojf2Q1022>
- Palacios, S., & Ochoa, F. (2024). Desafíos del marco jurídico ecuatoriano para la lucha en contra de la delincuencia organizada. *MQRInvestigar*, 8(3), 2830–2845. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.2830-2845>
- Pardini, A. (2023). El arresto domiciliario con monitoreo electrónico: Perspectivas de los penados en Argentina. *Delito y Sociedad*, 56, e0099. <https://doi.org/10.14409/dys.2023.56.e0099>
- Proaño, D. S., Coka, D. F., & Chugá, R. E. (2021). Análisis sobre la prisión preventiva en Ecuador. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(Edición Especial), 81. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2989>
- Rivera, L. P., Coronado, R. R., & De Piérola, V. M. (2025). Prisión preventiva y afectación de derechos fundamentales: Una mirada a la literatura latinoamericana. *Revista Invecom "Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad"*, 5(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11658359>

- Romero, A., & Gil, F. (2023). Reclusión y trabajo: Relación, lógica y articulación en el devenir del presidio chileno. *Diálogos: Revista Electrónica de Historia*, 24(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9081008>
- Shiri, A. (2024). Criminal policy about electronic surveillance. *Iranian Journal of Public Policy*, 10(3), 99–111. <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98677>
- Tello, W. (2024). Eficacia de las legislaciones nacionales e internacionales en la prevención del grooming. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 5(3), 19–57. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i3.238>
- Toro-Martínez, X. A., & Valdivieso-Vintimilla, S. (2023). Eficacia de la prisión preventiva: Un estudio de casos presentados durante el periodo 2021–2022. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 8(1), 56–70. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000300051
- Vera Institute of Justice. (2024). *People on electronic monitoring*. <https://vera.org/publications/people-on-electronic-monitoring>
- Wemuth, M. (2022). Monitoreo electrónico de convictos en Brasil: Alternativa al superencarcelamiento. *Opinión Jurídica*, 21(44). <https://doi.org/10.22395/ojum.v21n44a3>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/brmftn91>

**HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: ESTADO ACTUAL EN EL DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO
UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING: CURRENT STATUS IN DIAGNOSIS AND
TREATMENT**

Jhonmer David Márquez Vega

Liseth Carolina Armesto Martínez

María Angélica Miranda Pacheco

Julie Vanessa Vargas Caicedo

Colombia

Hemorragia digestiva alta: estado actual en el diagnóstico y tratamiento

Upper gastrointestinal bleeding: current status in diagnosis and treatment

Jhonmer David Márquez Vega

jmarquezv@unicartagena.edu.co

<https://orcid.org/0009-0008-8628-8979>

Universidad de Cartagena

Colombia

María Angélica Miranda Pacheco

angiemirandapacheco@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-2941-335X>

Universidad de Cartagena

Colombia

Liseth Carolina Armesto Martínez

liseth_armesto@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6208-6163>

Universidad de Cartagena

Colombia

Julie Vanessa Vargas Caicedo

Julie.v395@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-0614-1689>

Universidad de Cartagena

Colombia

RESUMEN

La hemorragia digestiva alta (HDA) se define como cualquier sangrado proveniente del tracto gastrointestinal proximal al ligamento de Treitz, lo que incluye el esófago, el estómago y el duodeno. Es una de las principales causas de ingreso hospitalario por enfermedades del tracto gastrointestinal y potencialmente mortal. Clínicamente, se manifiesta comúnmente con hematemesis (vómito con sangre fresca o en posos de café) o melenas (heces negras alquitranadas). Además, los pacientes pueden presentar signos sistémicos asociados a la pérdida aguda de sangre, tales como síncope, fatiga, taquicardia u ortostatismo. La evaluación inicial de los pacientes implica una valoración de la estabilidad hemodinámica y la reanimación si es necesario, posteriormente se realizan estudios diagnósticos (generalmente endoscopia). Hasta en un 20% de los casos el sangrado persiste o recurre, requiriendo intervención

terapéutica. Esta revisión busca orientar la evaluación y manejo de la hemorragia digestiva alta para reducir la morbilidad y mortalidad en adultos.

Palabras clave: Hemorragia gastrointestinal; epidemiología; etiología; diagnóstico; tratamiento.

ABSTRACT

Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) is defined as any bleeding originating from the gastrointestinal tract proximal to the ligament of Treitz, which includes the esophagus, stomach, and duodenum. It is one of the leading causes of hospital admission for gastrointestinal disorders and can be life-threatening. Clinically, it typically presents with hematemesis (vomiting of fresh blood or coffee-ground emesis) or melena (black, tarry stools). Patients may also exhibit systemic signs related to acute blood loss, such as syncope, fatigue, tachycardia, or orthostatic hypotension. Initial evaluation involves assessing hemodynamic stability and initiating resuscitation if needed, followed by diagnostic studies, typically endoscopy. In up to 20% of cases, bleeding may persist or recur, requiring therapeutic intervention. This review aims to provide guidance on the evaluation and management of upper gastrointestinal bleeding in adults, with the goal of reducing morbidity and mortality.

Keywords: Gastrointestinal bleeding; epidemiology; etiology; diagnosis; treatment.

Recibido: 22 de julio 2025 | Aceptado: 4 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva alta (HDA) se define como cualquier pérdida de sangre de una fuente gastrointestinal en el esófago, el estómago o el duodeno; históricamente se define como por encima del ligamento de Treitz, una banda fibromuscular que se extiende desde la superficie superior de la unión duodenoyeyunal (Mujtaba et al., 2020). Es la forma de presentación más frecuente y suele deberse a enfermedad ulcerosa péptica o varices esofágicas (Courtney et al., 2022). La hemorragia digestiva aguda se acompaña de una importante repercusión sistémica y el objetivo inicial del tratamiento es la estabilización hemodinámica mediante la reposición de la volemia y la corrección de la anemia mediante transfusión sanguínea si es necesario. Hasta en un 20% de los casos la hemorragia es persistente o recidiva tras el ingreso en el hospital y será necesaria la intervención terapéutica (Domarus et al., 2020). Los médicos deben estar familiarizados con la evaluación y el tratamiento inicial para formar un equipo con experiencia y cohesionado. Por tal motivo la presente guía tiene por objetivo orientar la evaluación inicial, las medidas de reanimación temprana y el tratamiento general para reducir morbilidad y mortalidad de pacientes adultos con hemorragia digestiva.

METODOLOGÍA

Se llevaron a cabo diferentes búsquedas en las bases de datos PubMed, ScienceDirect, Google Académico, limitándose la búsqueda a artículos publicados entre enero del 2015 y junio de 2025. Se realizó la búsqueda con las palabras claves obtenidas del DeCS/MeSH Database: “Hemorrhage Gastrointestinal”, “Hemorragia Gastrointestinal” en combinación con los términos “epidemiology”, “etiology”, “pathology” y “therapy”. Lenguas consideradas: inglés y español. Se priorizaron las revisiones sistemáticas, metanálisis, ensayos clínicos, artículos de revisión y guías de la práctica clínica que consideramos relevantes. Se excluyeron los artículos en los que

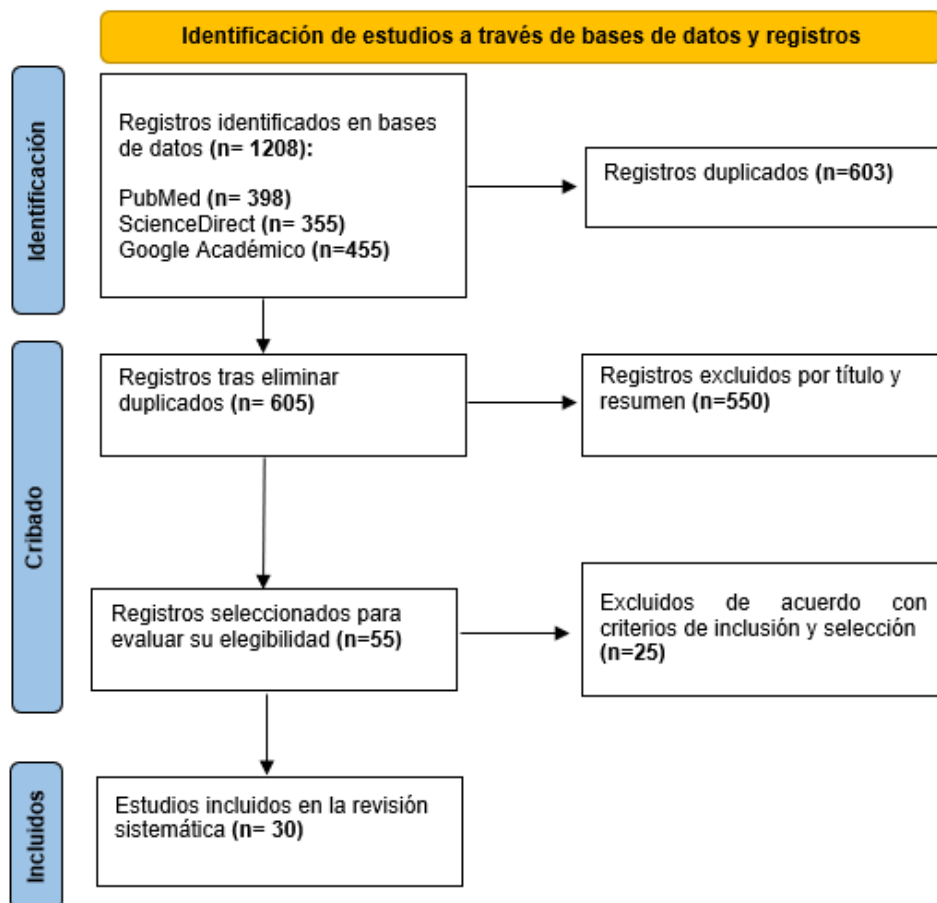
no se comprobó la metodología basada en evidencias, y aquellas que incluían pacientes con patología específica como hemorragia gastrointestinal por várices, porque los mecanismos subyacentes del sangrado son diferentes y requieren diferentes terapias.

RESULTADOS

La búsqueda arrojó 1208 estudios. Se revisaron los resúmenes y se seleccionaron los que trataban sobre los criterios centrales de la revisión: diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva alta (Figura 1). 30 estudios cumplieron con los criterios de inclusión.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA para selección de artículos de revistas de bases de datos.



Epidemiología

La HDA es una urgencia frecuente, con una incidencia anual de 50-150 casos por 100.000 habitantes, Tiene una mortalidad del 7 al 10% (Domarus et al., 2020). Representa aproximadamente el 70% de los casos de hemorragia gastrointestinal aguda y es más frecuente en hombres y personas mayores de 60 años (Mujtaba et al., 2020). La mortalidad relacionada con esta circunstancia se concentra en pacientes de edad avanzada y enfermedades graves asociadas y, sobre todo, en los que presentan la recidiva de la hemorragia durante el ingreso hospitalario.

Etiología

La causa más frecuente es la úlcera gastroduodenal, responsable de casi la mitad de los casos (Domarus et al., 2020) (Tabla 1). Los principales factores de riesgo incluyen infección por *Helicobacter pylori*, uso de anti-inflamatorios no esteroideos (AINE) o ácido acetil salicílico, tabaquismo, alcoholismo. La segunda causa es la rotura de varices esofagogástricas en pacientes con hipertensión portal. El síndrome de Mallory-Weiss consiste en una o varias laceraciones longitudinales en la unión esofagogástrica. Habitualmente se presenta en forma de hematemesis de sangre fresca, después de haber presentado vómitos alimentarios o biliosos. La lesión de Dieulafoy se caracteriza por la presencia de una arteria anómala de calibre grueso que atraviesa la submucosa del estómago y discurre en contacto con la mucosa, por lo que pequeñas roturas de esta capa pueden ocasionar la erosión de la arteria y la consiguiente hemorragia. Suele localizarse en el fundus o cuerpo gástrico y se manifiesta típicamente por una hemorragia masiva intermitente. Otras causas de hemorragia menos frecuentes incluyen lesiones como esofagitis, angiodisplasia, tumores benignos y malignos, fístula aortoentérica, hemobilia, hemosuccus pancreático y diátesis hemorrágica (Domarus et al., 2020).

Tabla 1

Etiología más frecuente de la hemorragia digestiva alta

Etiología	Frecuencia (%)
Úlcera péptica gastroduodenal	40-50
Varices esofagogástricas	15-25
Erosiones gástricas y duodenales	10-15
Síndrome de Mallory-Weiss	5-15
Esofagitis	5-10
Tumores	3-4
Angiodisplasia	2-3
Enfermedad de Dieulafoy	1-2

Evaluación clínica

Se recomienda realizar una evaluación inicial en la que se determine el estado hemodinámico para realizar un adecuado triaje y definir la necesidad de reanimación temprana. La guía europea para hemorragia digestiva superior (Gralnek et al., 2021) recomienda la evaluación inmediata del estado hemodinámico para definir la necesidad de reanimación temprana, ya que se ha demostrado que la reanimación hemodinámica intensiva temprana en pacientes con HDA aguda disminuye significativamente la mortalidad (Baradarian et al., 2004). Las características de la hemorragia pueden orientar sobre la magnitud de la pérdida hemática. Así, una hematemesis de sangre fresca o manifestaciones de hipovolemia sugieren una pérdida de sangre de al menos 1.000-1.500 mL, mientras que el vómito en «poso de café» suele indicar que la hemorragia ha cesado o su débito es muy bajo (Domarus et al., 2020). Durante esta fase es fundamental realizar una evaluación de la situación hemodinámica del paciente, mediante la determinación de la presión arterial, frecuencia cardíaca, signos de mala

perfusión periférica y diuresis. En la evaluación posterior a la estabilización se debe obtener la historia clínica y examen físico completo, exámenes de laboratorio y descartar historia de trauma reciente (Rendón et al 2022). Se debe preguntar al paciente sobre posibles hábitos tóxicos (alcohol), ingesta de fármacos gastrolesivos como AINES o ISRS, antiagregantes o anticoagulantes orales, historia previa de dispepsia, úlcera gastroduodenal o hepatopatía crónica (Domarus et al., 2020). Un antecedente de alcoholismo aumenta el riesgo de cirrosis, hipertensión portal y hemorragia por varices digestivas. En cirróticos, aproximadamente el 60% de los casos de HDA inicial se debe a varices esofágicas (Rendón et al., 2022). Los síntomas digestivos son muy importantes (Cappell et al., 2008). Los pacientes que tienen enfermedad ulcerosa péptica (EUP) con frecuencia tienen dolor epigástrico crónico. Una úlcera duodenal produce normalmente dolor abdominal que habitualmente se alivia al comer, aunque reaparece de 1 a 2 horas después de la comida. La isquemia mesentérica con frecuencia se manifiesta con hemorragia digestiva autolimitada asociada a dolor abdominal intenso. La esofagitis por reflujo típicamente produce pirosis. Otras formas de hemorragia digestiva son indoloras normalmente. Los vómitos, la tos o las náuseas antes de la hemorragia indican un desgarro de Mallory-Weiss. Una pérdida de peso involuntaria indica enfermedad crónica, particularmente una neoplasia maligna digestiva. La regurgitación, la pirosis y la disfagia indican posible enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) (Cappell et al., 2008). La manifestación y el aspecto de la sangre también ayudan a encontrar la localización de la hemorragia y a evaluar su agudeza y su gravedad. La melena se reconoce como deposiciones negras y de consistencia similar al alquitrán. Se debe diferenciar de las deposiciones negras secundarias a la ingesta de hierro o de bismuto. Aproximadamente el 90% de los episodios de melena se debe a hemorragia proximal al ligamento de Treitz por la degradación de la sangre durante el tránsito digestivo, mientras que el 10% de los casos de melena se produce en el intestino

delgado o en el colon derecho. La hematemesis también indica hemorragia proximal al ligamento de Treitz (Cappell et al., 2008).

La exploración física permitirá detectar palidez de piel y mucosas, masas abdominales, visceromegalias, ascitis, así como estigmas de hepatopatía crónica o lesiones cutáneas asociadas a lesiones gastrointestinales potencialmente hemorrágicas. Se debe realizar una exploración cuidadosa del abdomen. Los ruidos intestinales hiperactivos son compatibles con HDA porque la sangre en el intestino proximal es un irritante que estimula la peristalsis, mientras que los ruidos intestinales normoactivos son más compatibles con hemorragia digestiva baja. Los ruidos intestinales hipoactivos indican isquemia intestinal, íleo u obstrucción mecánica. La sensibilidad abdominal es infrecuente en la HDA no complicada, excepto ocasionalmente en la enfermedad ulcerosa péptica. Una sensibilidad abdominal intensa indica hemorragia digestiva asociada a isquemia intestinal, obstrucción o perforación digestivas. La sensibilidad abdominal directa intensa, la sensibilidad rebote y la defensa involuntaria indican un posible abdomen agudo que precisa la exclusión de una perforación digestiva antes de realizar una endoscopia. Se debe realizar también una exploración rectal cuidadosa, incluyendo la determinación del tipo de hemorragia, que puede ser hematoquecia, heces de color granate o melena (Cappell et al., 2008).

Laboratorios

Se recomienda obtener pruebas de laboratorio en pacientes con hemorragia digestiva alta aguda que incluyan: hemograma completo, nitrógeno úrico sanguíneo (BUN), creatinina, pruebas hepáticas y pruebas de coagulación. Las pruebas de laboratorio son útiles en la estratificación del riesgo y la reanimación de los pacientes (Nable et al., 2016). Una hemoglobina inicial baja, inferior a 10 g/dl, se ha asociado con mayores tasas de mortalidad (Shah et al., 2014). Sin embargo, el hematocrito no disminuye inmediatamente durante la hemorragia porque inicialmente se pierde sangre entera, que contiene una cantidad

proporcionada de plasma y eritrocitos. El hematocrito disminuye posteriormente por dilución por hidratación intravenosa, debido a la entrada de líquido extravascular hacia el espacio vascular. Por tal motivo el nivel de hemoglobina debe controlarse inicialmente cada dos a ocho horas, dependiendo de la gravedad de la hemorragia (Cappell et al., 2008). El sangrado agudo no altera el volumen corpuscular medio (VCM). Si el VCM es bajo, puede sugerir deficiencia de hierro, que podría ser causada por una hemorragia crónica. Típicamente, los pacientes que tienen HDA tienen elevación de la concentración de BUN debido a la absorción de sangre degradada durante el tránsito intestinal y a la uremia prerrenal por hipovolemia, y tienen un cociente BUN/creatinina elevada (Cappell et al., 2008). Una revisión sistemática (Srygley et al. 2012) concluyó que valores >30:1 sugieren hemorragia digestiva alta como causa (likelihood ratio [LR] 7.5; 95% CI, 2.8-12.0). Se debe excluir también un infarto de miocardio mediante electrocardiografía seriada y enzimas cardíacas séricas en pacientes ancianos que tengan hipotensión y en todos los pacientes que tengan hemorragia masiva debido a un riesgo significativo de infarto de miocardio por hipoperfusión arterial coronaria por hipovolemia (Cappell et al., 2008).

Estratificación del riesgo

Basado en que el sangrado gastrointestinal resuelve espontáneamente hasta en el 80 % de los pacientes y solo aproximadamente el 15 % requerirá intervención, se hace necesario estratificar el riesgo para definir qué pacientes necesitan atención hospitalaria o los que pueden recibir tratamiento ambulatorio (Nable et al., 2016). Hay varias escalas para estratificar el riesgo, pero las más usadas son las de Glasgow-Blatchford y la de Rockall. El American College of Gastroenterology y la European Society of Gastrointestinal Endoscopy (Laine et al., 2021; Gralnek et al., 2021) recomiendan el uso de la escala validada Glasgow-Blatchford Score (GBS) (Tabla 2) para la estratificación del riesgo preendoscópico debido a que ha demostrado ser superior para predecir la necesidad de hospitalización, transfusión sanguínea o cirugía

(Bryant et al., 2013). Los pacientes de bajo riesgo, puntuación de GBS de 0 a 1, no requieren endoscopia temprana ni hospitalización. Al ser dados de alta deben ser informados del riesgo de recurrencia del sangrado y se les debe recomendar que mantengan contacto con el hospital. La identificación temprana de pacientes de alto riesgo permite realizar intervenciones adecuadas y oportunas que pueden mejorar la morbilidad y la mortalidad.

Tabla 2

Escala de Glasgow-Blatchford (GBS)

Parámetros	Puntaje	Parámetros	Puntaje
Presión arterial sistólica mmHg		Hemoglobina para hombres g/dL	
100 – 109	1	12.0 – 12.9	1
90 – 99	2	10.0 – 11.9	3
< 90	3	< 10.0	6
BUN mmol/L		Hemoglobina para mujeres g/dL	
6.5 – 7.9	2	10.0 – 11.9	1
8.0 – 9.9	3	< 10.0	6
10.0 – 24.9	4		
> 25.0	6		
Otras variables de riesgo		Valor total máximo: 23 puntos.	
Pulso ≥ 100 latidos por minuto	1	GBS = 0 - 1 Bajo riesgo	
Melenas	1		
Síncope	2		
Enfermedad hepática	2		
Falla cardíaca	2		

Diagnostico

Se recomienda la endoscopia digestiva alta como el estudio diagnóstico de elección para la hemorragia digestiva alta aguda dentro de las primeras 24 horas de presentación en pacientes admitidos al hospital después de la estabilización hemodinámica y tratamiento de las comorbilidades del paciente. La endoscopia tiene una alta sensibilidad y especificidad para localizar e identificar lesiones sangrantes en el tracto gastrointestinal superior. Identifica en un 95% de los casos la fuente del sangrado (Singh et al., 2017). Además, permite calcular el riesgo de resangrado y es útil para la hemostasia. Proporciona una base racional para la selección de pacientes para el ingreso hospitalario frente al ingreso en la UCI y ayuda evaluar la necesidad de cirugía (Cappell et al., 2008). Dos revisiones sistemáticas (Spiegel et al., 2001; Tsoi et al., 2009) que evaluaron el momento de la endoscopia digestiva alta demostraron que la endoscopia temprana, definida como aquella realizada dentro de las 24 horas siguientes a la presentación del cuadro, está asociada con mejoría del estado del paciente y reducción de la estancia hospitalaria en comparación con el retraso de la endoscopia, aunque el impacto sobre la necesidad de cirugía y mortalidad hospitalaria fue variable. Más recientemente, un análisis retrospectivo (Wysocki et al., 2012) en más de 400.000 pacientes encontró un aumento de la mortalidad en pacientes que no recibieron endoscopia digestiva alta dentro del primer día de admisión hospitalaria (OR 1,32, IC del 95%: 1,26-1,38). Sin embargo, la endoscopia digestiva alta no está exenta de riesgos, los daños potenciales pueden incluir la muerte o complicaciones (perforación gastrointestinal, reacciones adversas a medicamentos utilizados para la sedación consciente, aumento del sangrado durante la intervención) sobre todo si se realiza antes de la reanimación hemodinámica y tratamiento de las comorbilidades del paciente (Laine et al., 2021). El American College of Gastroenterology (Laine et al., 2021) considera que hacer un diagnóstico más temprano no es suficiente para justificar una endoscopia temprana, se requiere evidencia de beneficio en resultados clínicos, económicos o centrados en el paciente.

Se deben evaluar los riesgos y realizar la endoscopia superior después de la estabilización hemodinámica y tratamiento de las comorbilidades del paciente.

Tratamiento

La reanimación del paciente incluye administración de líquidos, transfusión sanguínea, soporte cardiorrespiratorio y tratamiento de enfermedades asociadas como sepsis y arteriopatía coronaria. En pacientes que tienen inestabilidad hemodinámica o pulmonar grave se debe retrasar la endoscopia hasta que se haya reanimado y estabilizado adecuadamente al paciente (Cappell et al., 2008).

Medidas de soporte generales: se recomienda oxígeno suplementario con cánula nasal para contrarrestar la pérdida de capacidad de transporte de oxígeno por la pérdida de eritrocitos. Nada vía oral debido a la necesidad urgente de endoscopia y a la posible necesidad de cirugía abdominal. Se debe evaluar también a los pacientes que tienen hemorragia masiva, hematemesis activa, hipoxia, taquipnea intensa o alteración del estado mental para determinar si es necesaria una intubación endotraqueal para proteger la vía aérea y suplementar oxigenación tisular (Cappell et al., 2008).

Reposición de líquidos: Se recomienda reemplazar el volumen intravascular inicialmente con líquidos cristaloides si existe inestabilidad hemodinámica. Los pacientes que tengan hemorragia activa deben recibir al menos 500 mL de suero salino, u otra solución de cristaloides, en los primeros 30 minutos para mantener la tensión arterial, mientras se tipifican y cruzan varias unidades de concentrados de eritrocitos (Cappell et al., 2008). Los objetivos de la reanimación hemodinámica son corregir la hipovolemia intravascular, restablecer la perfusión tisular y prevenir la falla multiorgánica. Se ha demostrado que la reanimación hemodinámica intensiva temprana en pacientes con HDA aguda disminuye significativamente la mortalidad (Baradarian et al., 2004).

Transfusión sanguínea: Las guías clínicas actuales recomiendan una estrategia de transfusión de glóbulos rojos restrictiva con un umbral de hemoglobina para transfusión de 7 g/dL en pacientes con HDA. En pacientes con antecedentes de cirugía ortopédica o cardíaca, o de enfermedad cardiovascular se recomienda un umbral de hemoglobina de 8g/dL. Los pacientes hipotensos, con hemorragia activa, deben ser reanimados con una estrategia de transfusión 1:1:1 (concentrado de glóbulos rojos: plasma fresco congelado: plaquetas). El papel de la transfusión de glóbulos rojos en hemorragias gastrointestinales sigue siendo controvertido y existe incertidumbre respecto al nivel de hemoglobina en que se debe iniciar la transfusión (Gralnek et al., 2021). El uso de una estrategia de transfusión restrictiva para la mayoría de los pacientes hemodinámicamente estables fue respaldado por un metaanálisis en 2017 (Odutayo et al., 2017) de cinco ensayos aleatorios con un total de 1965 pacientes con hemorragia digestiva alta aguda. Los pacientes asignados a una estrategia de transfusión restrictiva (Umbral de hemoglobina entre 7 y 8 g/dL) tuvieron una mortalidad más baja que los asignados a una estrategia de transfusión liberal (reducción del riesgo absoluto [ARR] 2,2 por ciento, riesgo relativo [RR] 0,65, IC 95 % 0,44-0,97) y menos riesgo de resangrado (ARR 4,4 por ciento, RR 0,58, IC 95% 0,40-0,84). Sin embargo, el metaanálisis no detectó diferencias en el riesgo de infarto de miocardio (RR 0,79, IC 95% 0,33-1,89), accidente cerebrovascular (RR 0,49, IC 95% 0,12-2,01) o enfermedad renal aguda (RR 0,77, 0,56-1,05). Debido a la falta de evidencia de ensayos aleatorios en todas las categorías de pacientes con HDA, especialmente en pacientes con síndrome coronario agudo, el American College of Gastroenterology (Laine et al., 2021) considero insuficiente la evidencia para hacer una recomendación en la estrategia de transfusión de glóbulos rojos.

Sonda Nasogástrica: No se recomienda el uso rutinario de aspirado/lavado nasogástrico u orogástrico en pacientes con HDA. La colocación de una sonda nasogástrica para lavado y aspirado nasogástrico es una medida de utilidad para detectar la presencia de sangre gástrica,

determinar el tipo de sangrado, limpiar el campo de la visualización endoscópica y evitar la aspiración de contenido gástrico. La presencia de sangre roja sugiere sangrado activo actual, mientras que el sangrado en cuncho de café sugiere sangrado reciente. La ausencia de contenido hemático en el lavado gástrico no descarta una hemorragia ya que puede tener origen distal al píloro ($\pm 25\%$ de las úlceras duodenales exhiben aspirado gástrico libre de sangre). Sin embargo, no debe realizarse de forma rutinaria en pacientes con hemorragia digestiva alta aguda, ya que los estudios no han podido demostrar un beneficio con respecto a los resultados clínicos (Gralnek et al., 2021). Varios estudios (Aljebreen et al., 2004; Pateron et al., 2011; Huang et al., 2011) han concluido que el aspirado/lavado nasogástrico no ayuda a predecir correctamente la necesidad de hemostasia endoscópica, no mejora la visualización del estómago ni los resultados clínicamente relevantes como el resangrado o transfusión de sanguínea. Se puede usar cuando no está claro si un paciente tiene sangrado continuo y, por lo tanto, podría beneficiarse de una endoscopia temprana. Además, el lavado NGT se puede usar para eliminar partículas, sangre fresca y coágulos del estómago para facilitar la endoscopia.

Pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales o antiagregantes: La hemorragia gastrointestinal representa una complicación grave del tratamiento con AVK, con una incidencia del 1% al 4% por año (Guerrouij et al., 2011; Holbrook et al., 2012). La interrupción de los anticoagulantes y la corrección de la coagulopatía antes de la endoscopia es el "estándar de práctica" en pacientes con hemorragia gastrointestinal clínicamente significativa (Gralnek et al., 2021). Debido a que los datos son limitados, las estrategias específicas para revertir los AVK en un paciente con HDA varían. Se recomienda para los pacientes que toman antagonistas de la vitamina K (AVK) suspender los AVK y corregir la coagulopatía teniendo en cuenta el riesgo cardiovascular. En pacientes con inestabilidad hemodinámica, se recomienda la administración de vitamina K, complementada con concentrado de complejo de protrombina (PCC) intravenoso o plasma fresco congelado (PFC) si no se dispone de PCC. Se recomienda un

valor de índice internacional normalizado (INR) < 2,5 antes de realizar una endoscopia con o sin hemostasia. Se recomienda que en pacientes tratados con anticoagulantes orales directos (DOACs) (dabigatrán, rivaroxabán o apixabán) la interrupción del tratamiento es en general suficiente y no precisan la administración de vitamina K. Estos agentes farmacológicos presentan un riesgo de hemorragia gastrointestinal significativa similar o mayor a la warfarina (Ruff et al., 2014). Como no hay ensayos clínicos publicados que aborden el tratamiento de la hemorragia gastrointestinal en pacientes que utilizan DOAC, las recomendaciones actuales se basan en la opinión de expertos o criterios de laboratorio (Gralnek et al., 2021). No se recomienda interrumpir la profilaxis secundaria con ácido acetil salicílico (AAS) para así minimizar el riesgo de complicaciones cardiovasculares. Los estudios han demostrado disminución en la mortalidad en pacientes que no suspendían la profilaxis cardiovascular secundaria de aspirina después de una hemorragia por úlcera péptica (Sung et al., 2010; Derogar et al., 2013).

Manejo Farmacológico Preendoscópico: Se recomienda considerar la terapia con inhibidores de la bomba de protones (IBP) intravenosos en dosis altas antes de la endoscopia: bolo de 80 mg IV seguido de una infusión de 8 mg/hora por 72 horas. Mantener el pH gástrico por encima del 6 favorece la agregación plaquetaria y optimiza la formación del coágulo. Por tal motivo se recomienda la terapia con inhibidores de la bomba de protones antes de la endoscopia ya que demostró disminuir los estigmas de alto riesgo de sangrado y por lo tanto reduce la necesidad de hemostasia endoscópica (Sreedharan et al., 2010). Sin embargo, una revisión sistemática reciente en Cochrane 2022 (Kanno et al., 2022) concluyó que el tratamiento con IBP preendoscópico no tiene impacto sobre el riesgo de recurrencia de sangrado, necesidad de cirugía, transfusión sanguínea y hasta la fecha no ha demostrado que reduzca la mortalidad. Por tal motivo las guías de la práctica clínica actuales difieren en sus recomendaciones en el uso de IBP preendoscópico. La European Society of Gastrointestinal

Endoscopy (Gralnek et al., 2021) hace una recomendación débil sobre considerar la terapia con inhibidores de la bomba de protones (IBP) intravenosos en dosis altas antes de la endoscopia y que la realización de esta terapia no debe retrasar la endoscopia. En cambio, el American College of Gastroenterology (Laine et al., 2021) no hace una recomendación al respecto ya que la evidencia disponible no indica ningún beneficio del tratamiento preendoscópico con IBP para los resultados clínicos, lo que impide recomendar su uso. Los pacientes de bajo riesgo, GBS=0-1, se pueden manejar ambulatoriamente con terapia estándar de IBP oral, hasta el momento de la endoscopia electiva (Barkun et al., 2019).

No se recomienda el uso de ácido tranexámico en pacientes con HDA. El ácido tranexámico es un agente antifibrinolítico que ha sido estudiado en pacientes con hemorragia digestiva alta y no parece ser beneficioso (Bennett et al., 2014). Un ensayo multicéntrico internacional reciente (HALT-IT Trial., 2020) que comparó el ácido tranexámico versus placebo en la hemorragia gastrointestinal aguda, no reportó ningún beneficio en la mortalidad. Por tal motivo las guías clínicas internacionales recientes no recomiendan el uso de ácido tranexámico en pacientes con HDA (Gralnek et al., 2021).

Se debe considerar el uso de agentes procinéticos en pacientes con sangrado abundante o coágulos en el estómago para mejorar la visualización gástrica y el rendimiento diagnóstico durante la endoscopia (Rendón et al 2022). Se recomienda la administración de eritromicina intravenosa 250mg IV única dosis, infundida en 30 a 120 minutos antes de la endoscopia en pacientes seleccionados con HDA grave o activa en curso. La mayoría de los estudios han usado la eritromicina (agonista de la motilina). Un metaanálisis reciente (Rahman et al., 2016) (n = 598 pacientes) mostró que la infusión de eritromicina antes de la endoscopia superior mejoró significativamente la visualización de la mucosa gástrica (OR 4,14, IC 95% 2,01–8,53; $P < 0,01$), redujo la necesidad de endoscopia de revisión (OR 0,51; IC del 95 %: 0,34 a 0,77; $P < 0,01$) y redujo la duración de la estancia hospitalaria (diferencia de medias –

1,75; IC del 95 %: -2,43 a -1,06; $P < 0,01$). Una dosis única intravenosa de eritromicina parece ser segura y generalmente bien tolerada, sin eventos adversos reportados en los metaanálisis (Gralnek et al., 2021).

Manejo Endoscópico: Se recomienda la clasificación de Forrest para el tratamiento endoscópico en todos los pacientes con hemorragia ulcerosa péptica para diferenciar estigmas endoscópicos de bajo y alto riesgo. Existen diferentes tipos de terapia endoscópica para la HDA no debida a várices: terapia inyectada con epinefrina, térmica, tópica y tratamiento mecánico, como las endograpas o la aplicación de bandas elásticas (Rendón et al 2022). Para el tratamiento endoscópico se debe tener en cuenta la clasificación de Forrest (Tabla 3) en todos los pacientes con hemorragia ulcerosa péptica para diferenciar estigmas endoscópicos de bajo y alto riesgo (Gralnek et al., 2021).

Tabla 3

Tasas de resangrado y necesidad de tratamiento endoscópico.

Hallazgos endoscópicos	Riesgo de resangrado (%)		Tratamiento endoscópico
Sangrado arterial activo (Forrest 1A, 1B)	90-100	Alto	Si, terapia combinada
Vaso visible no sangrante (Forrest 2A)	50	Alto	Si, terapia combinada
Coágulo adherente (Forrest 2B)	30	Intermedio	Si, remover y hemostasia
Macula plana (Forrest 2C, 3B)	5-10	Bajo	No (IBP Oral)
No estigmas	0-3	Bajo	No (IBP Oral)

La clasificación de Forrest fue desarrollada hace más de 40 años para estandarizar la caracterización endoscópica de las úlceras pépticas (Forrest et al., 1974). Esta clasificación se ha utilizado en numerosos estudios para identificar pacientes con riesgo de hemorragia

ulcerosa persistente, hemorragia ulcerosa recurrente y mortalidad. La mayoría de estos estudios han demostrado que la presencia de una úlcera clasificada endoscópicamente como F1a o F1b es un factor de riesgo independiente de sangrado persistente o recurrente (Elmunzer et al., 2008). Para las úlceras F1a, F1b, F2a se logra un mejor resultado con la terapia endoscópica que con la terapia farmacológica. Para los Forrest 1a y 1b se recomienda terapia combinada de epinefrina y otra modalidad de hemostasia (terapia térmica, mecánica o inyección de un agente esclerosante). No se indica la monoterapia para los Forrest de alto riesgo (5, 7). Los estigmas de sangrado reciente, F2c y F3b, tienen riesgo bajo de resangrado (5-10 %). No es necesario el tratamiento endoscópico y los IBP orales serán suficientes (Weledji et al., 2020). Después de la endoscopia se debe continuar con terapia oral con IBP cada 12 horas por 14 días, y luego cada 24 horas según los hallazgos de la endoscopia.

Pronóstico

La recidiva de la hemorragia es el principal factor pronóstico de mortalidad. Son factores predictivos, tanto de recidiva como de mortalidad, la edad avanzada, la presencia de enfermedades asociadas y las características de la hemorragia (tipo, localización, tamaño de la lesión y, sobre todo, los signos endoscópicos de hemorragia reciente) (Domarus et al., 2020). Los pacientes mayores de 60 años tienen mayor incidencia de recidiva de la hemorragia y de mortalidad (14%-39%), mientras que en los pacientes menores de 60 años la mortalidad es prácticamente nula. La mortalidad aumenta y se concentra en pacientes con enfermedades asociadas, como cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica, cirrosis hepática, diabetes mellitus, alteraciones neurológicas y neoplasias (Domarus et al., 2020). Los pacientes que presentan una HDA durante el ingreso hospitalario por otros motivos tienen una mayor mortalidad. Asimismo, la mortalidad y la recidiva son más elevadas en aquellos pacientes con hemorragia grave, caracterizada por la presentación en forma de hematemesis o la presencia de shock

hipovolémico. La concentración de hemoglobina inferior a 10 g/dL y la mayor necesidad de transfusión también se asocian a un peor pronóstico (Domarus et al., 2020).

DISCUSIÓN

La hemorragia digestiva alta (HDA) continúa siendo una emergencia médica frecuente y de alta relevancia clínica, dada su elevada morbilidad, potencial mortalidad y su impacto sobre el sistema de salud. La úlcera péptica sigue siendo la causa más común (Domarus et al., 2020), lo cual evidencia que, a pesar de los avances terapéuticos frente a *Helicobacter pylori* y el uso racional de AINE, persisten factores predisponentes no resueltos completamente. En cuanto al enfoque diagnóstico, la endoscopia digestiva alta se mantiene como la piedra angular (Singh et al., 2017), no solo para identificar la fuente de sangrado, sino también como herramienta terapéutica. Sin embargo, no está exenta de riesgos, que pueden incluir complicaciones graves como perforación gastrointestinal y reacciones adversas a medicamentos utilizados para la sedación. Por lo tanto, se debe realizar después de la estabilización hemodinámica y el tratamiento de las comorbilidades del paciente. La evidencia actual (Laine et al., 2021) favorece una endoscopia temprana (dentro de las primeras 24 horas), aunque los beneficios clínicos sobre la mortalidad aún no son concluyentes en todos los escenarios. En términos de manejo, la estrategia de reanimación intensiva temprana ha demostrado reducir significativamente la mortalidad, por lo cual debe ser una prioridad desde la atención inicial (Gralnek et al., 2021). La transfusión restrictiva con umbral de hemoglobina en 7 g/dL en pacientes estables representa un cambio de paradigma respaldado por ensayos clínicos y metaanálisis (Laine et al., 2021). No obstante, existe incertidumbre respecto a su aplicación universal, especialmente en pacientes con enfermedad cardiovascular, lo cual enfatiza la necesidad de una valoración individualizada. La estratificación de riesgo mediante escalas validadas como Glasgow-Blatchford Score ha demostrado ser útil para guiar decisiones

sobre hospitalización y tratamiento ya que la identificación temprana de pacientes de bajo riesgo permite evitar ingresos innecesarios y optimizar recursos (Laine et al., 2021; Gralnek et al., 2021). En el manejo farmacológico, aunque el uso de inhibidores de la bomba de protones (IBP) antes de la endoscopia disminuye la necesidad de hemostasia, su impacto sobre mortalidad, resangrado y necesidad de cirugía sigue siendo debatido (Kanno et al., 2022). La controversia actual entre diferentes guías internacionales sobre esta práctica evidencia la necesidad de estudios adicionales. El pronóstico de la HDA depende fuertemente de la edad, la presencia de comorbilidades y la recurrencia del sangrado. Este hecho subraya la importancia de intervenciones tempranas y un enfoque multidisciplinario. La implementación efectiva de las guías basadas en evidencia, junto con la educación médica continua y la mejora en el acceso a recursos diagnósticos y terapéuticos, son pilares esenciales para mejorar el pronóstico de los pacientes.

CONCLUSIONES

La hemorragia digestiva alta (HDA) es una condición médica crítica que requiere una evaluación y manejo rápido y efectivo para reducir la morbilidad y mortalidad en los pacientes. La evaluación inicial de los pacientes debe centrarse en la estabilidad hemodinámica y la reanimación temprana, seguida de estudios diagnósticos como la endoscopia, que es fundamental para identificar la fuente del sangrado y planificar el tratamiento adecuado. La recidiva de la hemorragia es un factor pronóstico clave de mortalidad, y los pacientes mayores de 60 años o con enfermedades asociadas tienen un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad. La HDA requiere por lo tanto un enfoque multidisciplinario y basado en la evidencia para mejorar la calidad de la atención y los resultados en los pacientes.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Jhonmer David Márquez Vega, Liseth Carolina Armesto Martínez, María Angélica Miranda Pacheco y Julie Vanessa Vargas Caicedo: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Aljebreen, A. M., Fallone, C. A., & Barkun, A. N. (2004). Nasogastric aspirate predicts high-risk endoscopic lesions in patients with acute upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 59(2), 172–178. [https://doi.org/10.1016/s0016-5107\(03\)02543-4](https://doi.org/10.1016/s0016-5107(03)02543-4)
- Baradarian, R., Ramdhaney, S., Chapalamadugu, R., et al. (2004). Early intensive resuscitation of patients with upper gastrointestinal bleeding decreases mortality. *American Journal of Gastroenterology*, 99, 619–622. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2004.04073.x>
- Barkun, A. N., Almadi, M., Kuipers, E. J., Laine, L., Sung, J., Tse, F., et al. (2019). Management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: Guideline recommendations from the

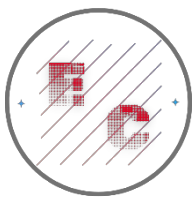
- international consensus group. *Annals of Internal Medicine*, 171(11), 805.
<https://doi.org/10.7326/m19-1795>
- Bennett, C., Klingenberg, S. L., Langholz, E., & Gluud, L. L. (2014). Tranexamic acid for upper gastrointestinal bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014, CD006640.
<https://doi.org/10.1002/14651858.cd006640.pub3>
- Bryant, R. V., Kuo, P., Williamson, K., et al. (2013). Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 78(4), 576–578.
<https://doi.org/10.1016/j.gie.2013.05.003>
- Cappell, M. S., & Friedel, D. (2008). Initial management of acute upper gastrointestinal bleeding: From initial evaluation up to gastrointestinal endoscopy. *Medical Clinics of North America*, 92(3), 491–509. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2008.01.005>
- Courtney, M. T. Jr., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (2022). Sabiston. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna (21.^a ed.).
- Derogar, M., Sandblom, G., Lundell, L., et al. (2013). Discontinuation of low dose aspirin therapy after peptic ulcer bleeding increases risk of death and acute cardiovascular events. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 11, 38–42.
<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2012.08.034>
- Domarus, P., Farreras, C., Rozman, F., & Cardellach, et al. (2020). Farreras-Rozman. Medicina Interna (19.^a ed.).
- Elmunzer, B. J., Young, S. D., Inadomi, J. M., et al. (2008). Systematic review of the predictors of recurrent hemorrhage after endoscopic hemostatic therapy for bleeding peptic ulcers. *American Journal of Gastroenterology*, 103, 2625–2632. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2008.02070.x>

- Forrest, J. A., Finlayson, N. D., & Shearman, D. J. (1974). Endoscopy in gastrointestinal bleeding. *Lancet*, 2, 394–397. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(74\)91770-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(74)91770-x)
- Gralnek, I. M., Stanley, A. J., Morris, A. J., Camus, M., Lau, J., Lanas, A., Laursen, S. B., et al. (2021). Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2021. *Endoscopy*, 53(3), 300–332. <https://doi.org/10.1055/a-1369-5274>
- Guerrouij, M., Uppal, C. S., Alklabi, A., et al. (2011). The clinical impact of bleeding during oral anticoagulant therapy: Assessment of morbidity, mortality and post-bleed anticoagulant management. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 31, 419–423. <https://doi.org/10.1007/s11239-010-0536-7>
- HALT-IT Trial Collaborators. (2020). Effects of a high-dose 24-h infusion of tranexamic acid on death and thromboembolic events in patients with acute gastrointestinal bleeding (HALT-IT): An international randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*, 395, 1927. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30848-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30848-5)
- Holbrook, A., Schulman, S., Witt, D. M., et al. (2012). Evidence-based management of anticoagulant therapy: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*, 141, e152S–e184S. <https://doi.org/10.1378/chest.11-2295>
- Huang, E. S., Karsan, S., Kanwal, F., et al. (2011). Impact of nasogastric lavage on outcomes in acute GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 74, 971–980. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2011.04.045>
- Kanno, T., Yuan, Y., Tse, F., Howden, C. W., Moayyedi, P., & Leontiadis, G. I. (2022). Proton pump inhibitor treatment initiated prior to endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal

- bleeding. Cochrane Database of Systematic Reviews, 1(1), CD005415.
<https://doi.org/10.1002/14651858.cd005415.pub4>
- Laine, L., Barkun, A. N., Saltzman, J. R., Martel, M., & Leontiadis, G. I. (2021). ACG Clinical Guideline: Upper gastrointestinal and ulcer bleeding. *American Journal of Gastroenterology*, 116(5), 899–917. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001245>
- Mujtaba, S., Chawla, S., & Massaad, J. F. (2020). Diagnosis and management of non-variceal gastrointestinal hemorrhage: A review of current guidelines and future perspectives. *Journal of Clinical Medicine*, 9(2), 402. <https://doi.org/10.3390/jcm9020402>
- Nable, J. V., & Graham, A. C. (2016). Gastrointestinal bleeding. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 34(2), 309–325. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2015.12.001>
- Odutayo, A., Desborough, M. J., Trivella, M., et al. (2017). Restrictive versus liberal blood transfusion for gastrointestinal bleeding: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 2(5), 354–360. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(17\)30054-7](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(17)30054-7)
- Pateron, D., Vicaut, E., Debuc, E., et al. (2011). Erythromycin infusion or gastric lavage for upper gastrointestinal bleeding: A multicenter randomized controlled trial. *Annals of Emergency Medicine*, 57, 582–589. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2011.01.001>
- Rahman, R., Nguyen, D. L., & Sohail, U., et al. (2016). Pre-endoscopic erythromycin administration in upper gastrointestinal bleeding: An updated meta-analysis and systematic review. *Annals of Gastroenterology*, 29, 312–317. <https://doi.org/10.20524/aog.2016.0045>
- Rendón Porras, A., Carmona García, V., González Acosta, I., Vásquez Echeverri, I., Mejía Franco, E., Gómez Pérez, L., et al. (2022). Hemorragia del tracto digestivo superior, enfoque para el médico general. *Medicina UPB*, 41(1), 67–74. <https://doi.org/10.18566/medupb.v41n1.a09>

- Ruff, C. T., Guigliano, R. P., Braunwald, E., et al. (2014). Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: A meta-analysis of randomized trials. *Lancet*, 383, 955–962. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)62343-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)62343-0)
- Shah, A., Chisolm-Straker, M., Alexander, A., et al. (2014). Prognostic use of lactate to predict inpatient mortality in acute gastrointestinal hemorrhage. *American Journal of Emergency Medicine*, 32, 752–755. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2014.02.010>
- Singh-Bhinder, N., Kim, D. H., Holly, B. P., et al. (2017). ACR Appropriateness Criteria® Nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Journal of the American College of Radiology*, 14(5S), S177–S188. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2017.02.038>
- Spiegel, B. M., Vakil, N. B., & Ofman, J. J. (2001). Endoscopy for acute nonvariceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: Is sooner better? A systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 161(11), 1393–1403. <https://doi.org/10.1001/archinte.161.11.1393>
- Sreedharan, A., Martin, J., Leontiadis, G. I., Dorward, S., Howden, C. W., & Forman, D., et al. (2010). Proton pump inhibitor treatment initiated prior to endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010, CD005415. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005415.pub3>
- Srygley, F. D., Gerardo, C. J., Tran, T., & Fisher, D. A. (2012). Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed? *JAMA*, 307(10), 1072–1079. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.253>
- Sung, J. J. Y., Lau, J. Y. W., Ching, J. Y. L., et al. (2010). Continuation of low dose aspirin therapy in peptic ulcer bleeding: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 152, 1–9. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-152-1-201001050-00179>
- Townsend, C. M. Jr., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (2022). Sabiston. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna (21.^a ed.).

- Tsoi, K. K. F., Ma, T. K. W., & Sung, J. J. Y. (2009). Endoscopy for upper gastrointestinal bleeding: How urgent is it? *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 6, 463–469. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2009.108>
- Weledji, E. (2020). Acute upper gastrointestinal bleeding: A review. *Surgery in Practice and Science*, 1, 100004. <https://doi.org/10.1016/j.sipas.2020.100004>
- Wysocki, J. D., Srivastav, S., & Winstead, N. S. (2012). A nationwide analysis of risk factors for mortality and time to endoscopy in upper gastrointestinal haemorrhage. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 36, 30–36. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2012.05129.x>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/5q3yzb87>

**CONFLICTIVIDAD SOCIOAMBIENTAL POR EL RÍO PETACÓN EN FRANCISCO
MORAZÁN, HONDURAS**

**SOCIO-ENVIRONMENTAL CONFLICT OVER THE PETACÓN RIVER IN
FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS**

Erick Leonel Hernández Aragón

Honduras

**Conflictividad socioambiental por el Río Petacón en Francisco Morazán,
Honduras**

**Socio-environmental conflict over the Petacón River in Francisco Morazán,
Honduras**

Erick Leonel Hernández Aragón

erick.aragon@unah.edu.hn

<https://orcid.org/0000-0001-9481-7545>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

Honduras

RESUMEN

En las últimas décadas, los conflictos socioambientales han comenzado a configurarse como uno de los problemas medulares en América Latina y el Caribe, lo cual ha conducido a múltiples formas de acción colectiva. El presente estudio tuvo como propósito describir los posicionamientos comunitarios de los municipios de Reitoca y Lepaterique en torno al conflicto socioambiental por el Río Petacón. A través de entrevistas a profundidad, se logró identificar que las comunidades de Reitoca y Lepaterique manifiestan intereses contrapuestos ante la instalación del proyecto hidroeléctrico “Río Petacón”, además, se constató la existencia de un conflicto primario entre la comunidad de Reitoca y la empresa hidroeléctrica. Se observa la presencia de un sistema de adversarios definidos, relaciones corporativo-comunitarias signadas por la disputa de bienes comunes, represión y respuestas comunitarias de resistencia.

Palabras clave: conflicto socioambiental; movimientos sociales; acción colectiva; extractivismo; neoliberalismo

ABSTRACT

In recent decades, socio-environmental conflicts have begun to emerge as one of the core problems in Latin America and the Caribbean, leading to multiple forms of collective action. The purpose of this study was to describe positions in the communities of Reitoca and Lepaterique regarding the socio-environmental conflict over the Petacón River. Through in-depth interviews, it was possible to identify that the communities of Reitoca and Lepaterique express conflicting interests regarding the installation of the "Río Petacón" hydroelectric project. Furthermore, the existence of a primary conflict between the Reitoca community and the hydroelectric company was confirmed. The presence of a system of defined adversaries, corporate-community relations marked by disputes over common resources, repression, and community resistance responses was observed.

Keywords: socio-environmental conflict; social movements; collective action; extractivism; neoliberalism

Recibido: 20 de julio 2025 | Aceptado: 5 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

Los conflictos socioambientales tanto en Honduras como en Latinoamérica son problemáticas centrales para los gobiernos y sociedad en general. Se presentan a razón de prácticas extractivas en una región, y en muchas ocasiones operan en territorios indígenas y negros (Foro Social de la Deuda Externa y Desarrollo de Honduras [FOSDEH] (2020), lo cual ha generado enormes impactos ambientales, sociales, políticos; violentando derechos humanos y la autonomía de los pueblos. Por tal motivo, los conflictos socioambientales son objeto de recurrente estudio tanto de la academia como de la sociología.

Recientes estudios (Lugo Gil & Lara Enríquez, 2020; Cornejo, 2020; Lyall, 2021; Espinosa, 2021; Peña Palma et al., 2021; Valenciano, 2021; Talavera Vijil & Pali, 2023) describen una realidad latinoamericana signada por políticas extractivas, con el concurso del Estado como órgano garante de intereses privados y represivo con las comunidades en resistencia; asimismo, identifican la articulación de organizaciones civiles y movimientos sociales con amplios reportorios de acción, desde la apropiación del conocimiento, concientización y educación de la comunidad, hasta la justicia restaurativa y la conquista de espacios de participación política.

Estas experiencias nos sugieren un principio de particularismo de los conflictos socioambientales, aunque sin desestimar la existencia de patrones y comportamientos distintivos. En tal contexto, el presente artículo analiza el conflicto socio ambiental por la instalación de hidroeléctrica en el Río Petacón, ubicado en Aldea la Guadalupe, Municipio de Reitoca Francisco Morazán en Honduras. Este conflicto confronta los intereses de la comunidad lencas de Reitoca con el sector privado, promotor del proyecto hidroeléctrico.

El conflicto tiene su origen desde el año 2015, fecha en que el Congreso Nacional de la República de Honduras aprueba concesión por 50 años a la desarrolladora del proyecto hidroeléctrico, empresa de capital nacional y extranjero (Diario Oficial La Gaceta , 2016). Dicha empresa, ha transgredido los procedimientos legales, como el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que establece la consulta libre, previa e informada ante actividades extractivas. Así mismo, la legislación hondureña se supedita a los convenios internacionales al declarar que el otorgamiento de licencias ambientales “estará sujeto a lo previsto en los Convenios Internacionales”. (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente [SERNA], 1993, p.7)

Reitoca y Lepaterique, ambos municipios Lencas, manifiestan posicionamientos antagónicos ante instalación de hidroeléctrica. Reitoca, con una extensión geográfica de 196.96

Km2 es una comunidad de 10,924 habitantes distribuidos en 9 aldeas, 123 caseríos y 11 barrios que se ubica en el corredor seco hondureño. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, (2022); presenta una economía basada en la agricultura de subsistencia, seriamente afectada por las sequías y que, por tanto, aboga por la conservación de sus recursos hídricos, vulnerados por instalación de hidroeléctrica. Los residentes manifiestan contaminación hídrica, reducción del cauce del río y destrucción de especies y naturaleza en general, así también afectación para sus actividades productivas y de consumo, estilo de vida y costumbres en el uso del Río.

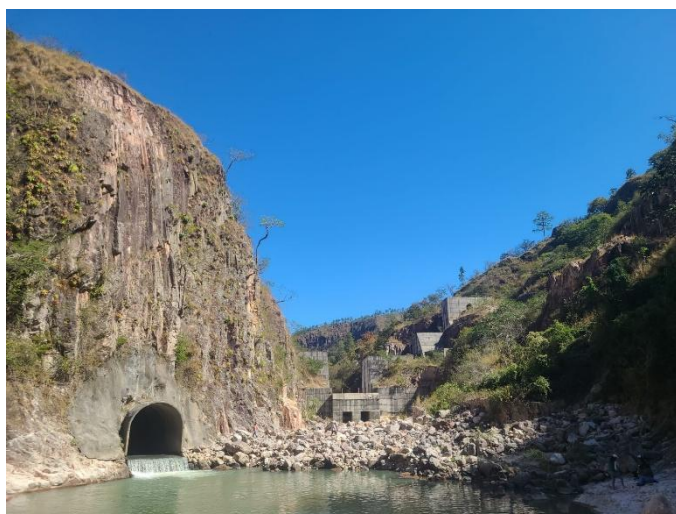
Figura 1

Localización Río Petacón



Figura 2

Área de instalación hidroeléctrica



Por su parte, Lepaterique, que supera en extensión territorial y población a Reitoca con 566.545 Km² y 24613 habitantes distribuidos en 7 aldeas y 166 caseríos y que posee también una economía agraria, Universidad Nacional Autónoma de Honduras [UNAH] (2022), se manifiesta a favor de la hidroeléctrica debido a los beneficios económicos para su municipio. Los residentes manifiestan escasez de empleo y comercio, lo cual fue satisfecho cuando operó

la hidroeléctrica y afectado cuando ésta abandonó la comunidad, dejando atrás alrededor de 700 empleos directos e indirectos. A la fecha, el río se encuentra en disputa, ya que se presentan acciones de persuasión por parte de la empresa en las comunidades, además de la criminalización de ambientalistas, movilizaciones y acciones de protesta.

El objetivo que guía el presente artículo es describir los posicionamientos comunitarios de los municipios de Reitoca y Lepaterique sobre el conflicto socioambiental por el Río Petacón. Este análisis pretende desarrollarse en el marco sociohistórico de su Desarrollo.

METODOLOGÍA

Estudio de tipo cualitativo con alcance descriptivo. Tres son las técnicas seleccionadas para el recabado de información: Entrevistas a profundidad, grupo focal e investigación documental. Los criterios de inclusión de la muestra fueron accesibilidad e informantes clave.

RESULTADOS

En Reitoca se realizaron cinco (5) entrevistas a profundidad, realizadas en dos giras de trabajo entre el 6 y 15 de junio 2025. La muestra fue conformada por los siguientes informantes claves: a) Presidente del Consejo Indígena Lenca de Reitoca; b) Secretaria del Consejo Indígena Lenca y Red de Mujeres de Reitoca; c) Militante fundador del movimiento de defensa; d) Militante fundador del movimiento de resistencia y candidato a alcalde por el Partido Libre; e) Militante fundador del movimiento de resistencia y candidato a alcalde por el partido Nacional de Honduras. Asimismo, se realizó y un (1) grupo focal con una muestra heterogénea de diez (10) personas, conformada por jóvenes, adultos, adultos mayores, mujeres y hombres de la comunidad de Agua Caliente, una de las comunidades más afectadas por la instalación de la hidroeléctrica.

En Lepaterique, comunidad de Mulhuaca, se realizaron cinco (5) entrevistas a profundidad, realizadas en dos giras de trabajo entre el 23 de junio y 5 de julio 2025. La muestra fue conformada por los siguientes informantes claves: a) Miembro fundador de Radio Lepaterique y Comité para la Defensa y Desarrollo del Medio Ambiente (CODEMAS); b) Presidenta de la red de Mujeres Siempre Vivas; c) Coordinador Judicial y presidente de patronado de Mulhuaca; d) Presidente de la Sociedad de Padres de Familia del Centro Básico Augusto Coello de Mulhuaca; e) presidente de la Asociación de patronatos de Mulhuaca. Asimismo, se realizó un (1) grupo focal con una Población heterogénea de ocho (8) integrantes, conformada por jóvenes, adultos y adultos mayores, hombres y mujeres en igual proporción.

DISCUSIÓN

Panorama Regional-Local

En una entrevista realizada por la revista Nueva Sociedad a la socióloga argentina Maristella Svampa, se dibuja una radiografía de la crisis socioambiental en América Latina, muy adhoc a la realidad hondureña. Menciona la socióloga que para alcanzar la justicia ambiental debemos partir de un diagnóstico, el cual está signado por la crisis socio ecológica de alcance planetario en la cual:

“se ha consolidado en América Latina un modelo de desarrollo claramente insustentable y que está ligado a la sobre explotación de recursos naturales (cada vez más escasos) y la expansión de la frontera de explotación hacia territorios considerados antes improductivos, de la mano de un modelo extractivista caracterizado por la gran escala, por la presencia de grandes corporaciones transnacionales y la orientación a la exportación. En las últimas décadas se ha intensificado el proceso extractivo y ha generado fuertes resistencias”.

(Svampa, 2017)

Esta breve pero profunda reflexión se vincula con lo planteado por Pérez-Rincón, debido a que los conflictos socioambientales se suscitan principalmente en el marco de las políticas neoliberales, las cuales según este análisis propician el “retorno” al modelo exportador primario. Así pues, el autor señala una especialización productiva hacia el sector primario que estimula la dinámica económica extractiva a través de las ventajas comparativas asociadas a los recursos naturales (Rincón, 2014), ya que, retomando a Svampa, el extractivismo, es el atajo de los países de la periferia para adaptarse a la economía mundial (Svampa, 2017)

En el escenario hondureño, autores como Sosa, (2016) y Barahona (2017) señalan que las reformas económicas iniciadas a finales de la década del ochenta e inicios del noventa concentraron la riqueza en una reducida élite capitalista, lo cual, aunado a la privatización de la política forestal (aprobada en 1985) y la ley de modernización para el desarrollo del sector agrícola (aprobada en 1992), se ofrecieron incentivos a la inversión extranjera.

Así también, el Foro Social de Deuda Externa y Desarrollo de Honduras (FOSDEH) sostiene que, a partir de la política de modernización de país, “se constata una continuidad de un patrón productivo primario exportador que promueve la desposesión de territorios indígenas, campesinos y comunitarios para favorecer proyectos transnacionales y de élites financieras locales, de minería, represas hidroeléctricas y turismo” (Foro Social de Deuda Externa y Desarrollo de Honduras [FOSDEH], 2020, p.8).

Muestra de este fenómeno, es el fortalecimiento de las industrias extractivas a través de concesiones de territorio y privilegios fiscales. Para el caso, se identifican en Honduras, 837 concesiones mineras que abarcan una superficie de 6,630 kilómetros cuadrados (Albarrán, 2017), así pues, la Ley de Minería aprobada en 1998 y posteriormente modificada en 2013, “garantizó el otorgamiento de numerosas concesiones a compañías de Estados Unidos y Canadá, quienes instalaron su industria mayoritariamente en la zona occidental, sur y central de Honduras” (El Pulso Hn, 2016).

En concreto, existen en Honduras 67 concesiones mineras distribuidas cerca o dentro de 47 áreas protegidas, generando así impacto negativo a las comunidades. “Las diferentes etapas de las concesiones podrían afectar principalmente a la población ubicada ríos abajo de las operaciones mineras, contaminando sus fuentes de agua y reduciendo considerablemente los recursos disponibles”. (FOSDEH, 2020, p.15).

Como se observa, resulta especialmente relevante el hecho de que, en cantidad de concesiones, el pueblo originario lenca se ve más afectado a nivel nacional: “tiene 34 concesiones en territorios designados lenca y otras 23 en zonas multiétnicas, aledañas a tierras lencas” (FOSDEH, 2020, p.18).

En otro sentido, se considera que la conflictividad socioambiental en Honduras se vincula con el golpe de Estado en 2009. Autores como (Álvarez et al., 2015) (Bene, 2022) argumentan que a partir del golpe de Estado en junio del 2009 se ha profundizado un proceso agresivo de concesiones masivas de bosque, subsuelo y ríos en la cual, se han otorgado más de 200 concesiones mineras e hidroeléctricas.

Por su parte, (Hernández, 2021) relaciona la radicalización de la explotación de recursos naturales con en el proyecto de país que busca el posicionamiento de Honduras como objeto de inversión extranjera. Así, se incrementa el número de concesiones y conflictos socioambientales, los cuales influyeron en el posicionamiento de Honduras como el país más peligroso del mundo para el activismo ambiental. Así pues, el carácter concesionario del Estado hondureño se ha fortalecido en las últimas dos décadas. En términos normativos, los gobiernos posteriores al golpe de Estado impulsaron diversas iniciativas que fueron conformando el actual marco regulatorio. Las principales se agrupan en la tabla 1:

Tabla 1

Decretos ejecutivos relacionados con la industria extractiva posterior al Golpe de Estado en 2009

Año	Ley
2010	Ley de promoción de la alianza Público-Privada (COALIANZA)
2010	Ley contra el financiamiento del terrorismo
2013	Aprobación Ley General de Minería Decreto No. 238-2012.
2013	Ley de promoción del desarrollo y reconversión de Deuda Pública.
2013	Ley Orgánica de las Zonas de Empleo y Desarrollo Económico (ZEDE)
2013	Reforma a la Ley de Promoción a la generación de energía eléctrica con recursos renovables
2013	Convenio de cooperación Interinstitucional para explotación Forestal por parte de las Fuerzas Armadas de Honduras
2013	Plan de explotación de hidrocarburos
2014	Ley para la generación de empleo, fomento a la iniciativa empresarial, formalización de negocios y protección a los derechos de los inversionistas.

Fuente: Elaboración propia en base a (Diario oficial La Gaceta, 2010a) (Diario oficial La Gaceta, 2010b) (Diario oficial La Gaceta, 2013a) (Diario oficial La Gaceta, 2013b) (Diario oficial La Gaceta, 2013c) (Diario oficial La Gaceta, 2013d) (Diario oficial La Gaceta, 2013e) (Diario oficial La Gaceta, 2013f) (Diario oficial La Gaceta, 2014)

Dimensiones Del Conflicto

Partiendo de un marco jurídico en favor de las políticas extractivas, se considera que lo acontecido por la instalación del proyecto hidroeléctrico Río Petacón constituye un conflicto socioambiental al estar, según la conceptualización de (Valenciano-Hernández, 2020, p.38), “ligado al acceso y control de los bienes naturales y el territorio, que suponen, por parte de los

actores enfrentados, intereses y valores divergentes en torno a ellos, en un contexto de gran asimetría de poder”.

La instalación del proyecto ha significado violaciones a los derechos humanos en virtud de que opera en territorio lenca, transgrediendo el convenio 169 de la OIT sobre los pueblos indígenas y tribales (Oficina Internacional del Trabajo [OIT], 2014); además, ha provocado ataques violentos por parte de la Fuerza Militar, criminalización de defensores del medio ambiente y acciones de protesta. Así lo demuestran relatos de líderes comunitarios, quienes manifiesta violencia, persecución y vínculos entre la empresa y el Estado:

Ese día hubo tres heridos, uno con arma de fuego porque ahí nos disparaba balas vivas, ahí balas de allá, era como en la lluvia cuando es que en la lluvia uno que empieza a llover, la gracia de Dios estuvo con nosotros, pero hubo esa vez que bueno tuvimos que algunas personas ahí eh tuvieron que luchar en así pecho a pecho. (Repr-14-06-2025).

Nosotros anduvimos huyendo con mi otro compañero, cuñado nueve días porque nos inventaban casos. Entonces andábamos en las afueras, pero la gente de todo el mundo nos abría las puertas en la casa. Solo mandaban al Cipote. “El ando (él) está bien, está en mi casa hoy”. Y a veces me iba a donde sea me abría mejor. Nos hicieron una cosa, a cinco personas nos prohibieron entrar a nuestro mismo pueblo. Como medida de los jueces a mí me dijeron estuve 13 días sin entrar a Reitoca. Cuando fuimos a los juzgados me prohibieron no entrar ni pasar por la posta sino no entrar a Reitoca, al municipio. Estuve 13 días sin poder entrar.

Como respuesta a las acciones de la empresa hidroeléctrica, se organizó el movimiento de defensa en Reitoca en al menos tres organizaciones, como lo describe informe del Centro de Estudios Para la Democracia (CESPAD):

El Comité de Protección del Río Reitoca, el Movimiento Popular para la Defensa del Medio Ambiente (MPDMA) y el Consejo Indígena Lenca de Reitoca han impulsado las primeras acciones de protesta en desacuerdo con la construcción del proyecto hidroeléctrico, mismas

que se registran a partir del año 2017, tendiendo como principales repertorios de acción la toma de carreteras, plantones, asambleas públicas y de forma reciente, la instalación de un campamento en el plantel, teniendo como respuesta de la empresa promotora del proyecto, la creación de perfiles falsos, campañas de difamación en redes sociales y medios de comunicación, exhibición de fotos del liderazgo territorial y representantes de organizaciones de derechos humanos, persecución política y por último, vigilancia (CESPAD, 2019)

De manera detallada, los actores sociales involucrados activamente en el conflicto y los hechos documentados a la fecha se observan en las tablas 3 y 4 respectivamente:

Tabla 2
Principales actores sociales e institucionales del conflicto

A favor de instalación de hidroeléctrica	En contra de instalación de hidroeléctrica
Desarrolladora del proyecto: ejecutora del Proyecto de Construcción de la Represa Río Petacón.	Consejo Indígena Lenca de Reitoca y Comité de Protección del Río Reitoca
	Organización base, principales defensores de los recursos Naturales del Municipio de Reitoca.
Obreros de Lepaterique: beneficiarios de empleos directos y obras de infraestructura comunidad de Lepaterique.	Red de Mujeres del Consejo Indígena Lenca de Reitoca: Organización que forma parte del movimiento en defensa del territorio junto al Consejo Indígena Lenca de Reitoca.
Congreso Nacional de la República: Concesionó el Proyecto a través del Decreto 73-2016.	Movimiento Popular para la Defensa del Medio Ambiente (MPDMA)

Defensora de los bienes comunes de la naturaleza.

Alcaldía Municipal de Reitoca
(Gestión 2014-2018): Esta gestión autorizó exploración del territorio.

Comunidad de Reitoca en
General: Ratifica el acta donde se declara al territorio libre de extractivismo.

Asociación de Energía Renovable de Honduras: Apela por la generación de energías limpias en Honduras.

Radio Reitoca: Nace a partir del conflicto en el año 2022 y se encarga de difundir todas las actividades de la organización en defensa del territorio.

Mi ambiente: Aprueba Licencia Ambiental 362-2011, entendiéndose también que dicha licencia fue aprobada en un contexto ilegal e ilegítimo.

Líderes eclesiásticos: Apoyan en las diferentes actividades organizadas por el Consejo Indígena Lenca.

Policía militar: Brazo armado de la empresa promotora del proyecto.

Alto Comisionado de la ONU para los Derechos Humanos en Honduras: Brinda asesoría y acompañamiento al movimiento y víctimas de violaciones de derechos humanos.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevista realizada a miembro del Consejo Indígena Lenca de Reitoca.

Tabla 3

Cronología del conflicto

24 de mayo 2011	Aprobación ilegal de Licencia ambiental 362-2011; irrumpe los derechos de los pueblos indígenas (Convenio 169 OIT).
13 de octubre 2016	Concesión de Proyecto hidroeléctrico a través de decreto legislativo en Diario Oficial La Gaceta 73-2016

22 de agosto 2017	Pobladores de Reitoca protestan por contaminación del Río ante el Ministerio Público
17 de febrero de 2017	Pobladores de Reitoca se manifiestan en la alcaldía municipal e inspeccionan los daños de la contaminación del río causados por la empresa promotora del proyecto.
22 de marzo de 2017	Pobladores de Reitoca se toman la CA-5 a la Altura del Portillo de Lobo en protesta de la Construcción de la Represa Río Petacón.
14 de enero de 2018	Pobladores de Reitoca establecen control territorial en la Comunidad de la Guadalupe donde se ubica la construcción de la hidroeléctrica Río Petacón.
30 de enero 2018:	Pobladores de Reitoca que establecían control territorial fueron reprimidos por las fuerzas militares dejando como resultado 3 personas heridas de bala.
25 de febrero 2018	Pobladores de Reitoca inician construcción de una casa en el campamento dónde hacen control territorial.
28 de febrero 2018	Declaratoria oficial de la Corporación Municipal de Reitoca que establece que Reitoca queda libre de todo proyecto extractivista.
07 diciembre 2018	Requerimiento fiscal a ex ministro de la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) por aprobar licencia ambiental a favor de la empresa promotora del proyecto sin consulta previa con el poblador de Reitoca.
6 de febrero de 2019	Obreros de Lepaterique empleados por la empresa promotora del proyecto queman la casa Construida por el Consejo Indígena Lenca y pobladores de Reitoca donde mantenían control territorial.

24 de abril 2019	Policía Nacional y Cobras desalojan campamento del comité Protección Río Reitoca.
07 de mayo de 2019	Pobladores de Reitoca viajan a Tegucigalpa para exigir un cese a la represión por parte de empresa promotora del proyecto, Policía Nacional y pobladores de Lepaterique.
16 de enero 2019	Ingresa de forma violenta más de 150 trabajadores de la empresa promotora del proyecto donde antes del control territorial se llevaba a cabo la construcción de la Represa.
2 de agosto 2019	Realización de Cabildo Abierto para declarar a Reitoca libre de proyectos extractivos. Socialización de informe de la ejecución de proyectos por parte del Sr. Marlon Osorto de la Corporación Municipal de Reitoca.
01 de diciembre de 2019	Pobladores de Mulhuaca, municipio de Lepaterique, destruyeron el campamento de Reitoca, sitio donde se ha ejercido control territorial del Río Petacón, luego de construirlo nuevamente.
17 de diciembre 2019	Pobladores de Reitoca se toman las instalaciones de la Alcaldía Municipal en protesta por incumplimiento de promesas de la Municipalidad adquiridas en cabildos abierto de agosto 2019.
27 de enero de 2019	La policía Nacional detiene tres defensores ambientales.
08 de marzo de 2020	Incendian posta policial de Reitoca, Francisco Morazán.
10 de mayo 2021	Pobladores de Reitoca protestan frente a la Corte Suprema de Justicia (CSJ), en contra de la judicialización de dos líderes del Consejo Indígena Lenca.

5 de agosto 2021	Policías antimotines allanan casas y capturan a cinco defensores del medio ambiente de Reitoca por presuntamente provocar el incendio de la Posta Policial.
15 de agosto 2021	El Consejo Indígena Lenca y la población de Reitoca protestan en el Ministerio Público por la judicialización de compañeros de lucha.
14 de abril 2022	Fundación de Radio Reitoca a partir del conflicto en el año 2022 y se encarga de promover todas las actividades de la organización en defensa del territorio.
27 de noviembre 2023	Consejo Indígena de Reitoca protesta por sentencia contra dos ambientalistas frente a las instalaciones del Ministerio Público en la capital.
17 de abril de 2024	Alcaldía Municipal de Reitoca Ratifica a Reitoca libre de extractivismo.
28 de febrero 2024	Consejo Indígena Lenca de Reitoca declara Estado de emergencia en todas las aldeas del municipio y convoca a tomar acciones en defensa de los Derechos Humanos.
19 de marzo 2025	Ministerio Público inicia investigación por construcción de represa en Río Petacón.

Fuente: Elaboración propia en base a (Criterio Hn, 2011) (Diario Oficial La Gaceta , 2016)

(Proceso Digital, 2017) (Criterio Hn, 2019) (Criterio Hn, 2017) (Conexhion hn, 2018) (Amigos de la Tierra Internacional , 2019) (Protección Río Reitoca, 2019)(Protección Río Reitoca , 2018) (Ministerio Público, 2018) (Protección Río Reitoca, 2019) (Protección Río Reitoca, 2019)(Red Nacional de Defensoras de Derechos Humanos en Honduras, 2019) (Protección Río Reitoca, 2019) (Protección Río Reitoca, 2019) (HCH, 2019 (Protección Río Reitoca, 2019)

) (HCH, 2020) (HCH, 2021) (Protección Río Reitoca, 2021) (Protección Río Reitoca, 2021) (Criterio Hn, 2022) (HCH, 2023) (Peace Watch, 2024) (Protección Río Reitoca, 2024) (Diario El Portal, 2025)

Como se observa, tanto en la evidencia documental como en los relatos de residentes, los posicionamientos comunitarios entre Reitoca y Lepaterique son claramente divergentes:

Tabla 4

Posicionamientos comunitarios

Posicionamiento Reitoca	Posicionamiento Lepaterique
Nosotros consideramos que le va a causar un daño enorme al río (PosCom-14-06-2025).	La comunidad de Mulhuaca queda esperanzada, alegre, contenta y feliz porque venga la represa, les da ahí desarrollo.
La posición de la comunidad es que no queremos esa represa (PosCom-14-06-2025).	(PosCom-24-06-2025). Pues la gente aquí en su mayoría, en su mayoría aquí la gente está de acuerdo con el proyecto. (PosCom-24-06-2025).

Fuente: Elaboración propia

La comunidad de Reitoca percibe principalmente destrucción ambiental, afectación en sus modos de subsistencia (agricultura) afectación en su estilo de vida y cultura. Desde el punto de vista material, el río provee una red fluvial para sus actividades productivas y de consumo, sin embargo, el significado del río y de la lucha va más allá de beneficios de esta

naturaleza; también se vincula a cosmovisiones en su condición de pueblo indígena lenca y los valores asociados a su identidad comunitaria:

Lo que significa es la vida, el lenguaje del amor. Eh, el reconocer que las costumbres, la cultura y lo que nos dicen la energía, la fortaleza de nuestros ancestros siempre van a estar en alguien, pero cuando uno lo quiere dignificar. (SigDICon-14-06-2025).

Somos la misma familia, tenemos las mismas costumbres. Nos identificamos por los indígenas, ¿verdad? Por la identidad nacional, cultural. Todo eso entonces nos identifica. Nos identifica a lo que somos y en lo que debemos hacer. (SigDICon-15-06-2025).

Por su parte, la comunidad de Lepaterique significa el conflicto a razón de beneficios materiales; es decir, su posicionamiento se encuentra determinada por una situación de dependencia y la satisfacción de necesidades:

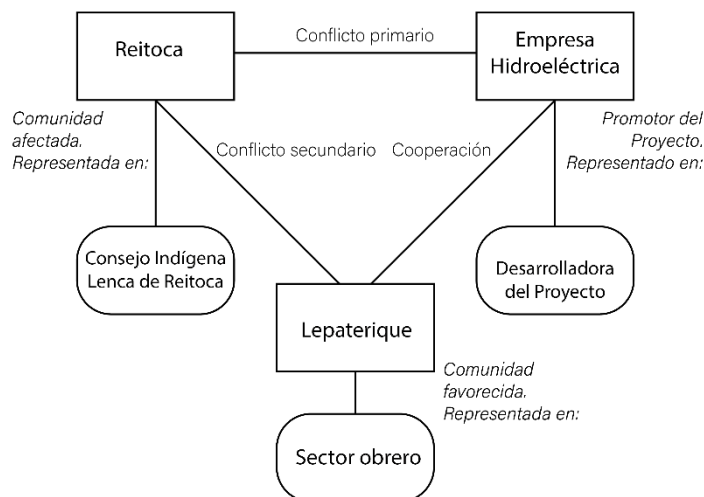
Para Mulhuaca sí hubo cambio económico, hay muchas personas que tuvieron en su casa y muchas personas compraron su carro, su moto, se hicieron de su terreno y de cosas así en lo positivo que cuando llegó la empresa porque mejoró en todo eso, las carreteras más buenas, el comercio, venía gente que quería conocer la represa. (PosCom-24-06-2025).

Uno de los principales hallazgos radica en el establecimiento de un conflicto primario y secundario. A pesar de que el conflicto representó intereses contrapuestos en ambas comunidades, la conflictividad se desarrolló principalmente en la relación entre la comunidad de Reitoca y la empresa promotora del proyecto; de forma provisional, existió una tensión entre ambas comunidades.

El conflicto era Reitoca con la empresa, no con Lepaterique... entre los pueblos no, aquí nunca se ha tenido problema con los pueblos. (ConReLep-23-06-2025).

Figura 3

Cronología de evolución del conflicto



Fuente: Elaboración propia.

Ambos grupos convienen en que la comunidad de Lepaterique careció de un movimiento social o una representación comunitaria sólida en defensa de sus planteamientos, esto porque su lucha fue liderada por la empresa hidroeléctrica, en apoyo de los sectores de la comunidad perjudicados de forma directa, como es el caso de obreros y patronatos. Por tanto, se observa también en el esquema la instrumentalización del sector obrero por parte de la empresa promotora del proyecto, lo cual le brinda un soporte popular que legitima su lucha.

Contrariamente, la comunidad de Reitoca, cómo se observa en el análisis documental y trabajo empírico, estableció una fuerte organización social en defensa del río, conformada por liderazgos locales a través del Consejo Indígena Lenca de Reitoca, Red de Mujeres, aldeas aledañas y residentes en general. Esta Lucha se sostuvo principalmente a través de redes de solidaridad, entre residentes y negocios locales, destacando el papel de las mujeres y la población que reside en el extranjero a través de las remesas.

Con el apoyo de la gente que está en el extranjero. La gente de Reitoca, que está en Estados Unidos, Canadá, España, todos aportaron para combustible, para comida para pago de vehículos... cuando no había vehículos que pudieran subir de manera voluntaria, había que

recurrir a pagar y al final también ejercimos presión a la corporación y nos ayudó un poco, pero al final fue el pueblo que enfrentó toda la situación. (SigDICon-15-06-2025).

De tal manera, el elemento distintivo de la organización comunitaria de resistencia se sostuvo en redes de solidaridad, lo cual subsume: afectación directa por la alteración del cauce del río, la proximidad geográfica de las aldeas, existencia de población migrante y acceso a remesas, características demográficas como la prevalencia de adultos mayores y mujeres en la comunidad, la identidad indígena y religiosa, las costumbres, tradiciones y modos de vida.

CONCLUSIONES

El caso representado, constituye un microcosmos de lo acontecido a nivel global respecto a los conflictos socioambientales; en él se vislumbran redes de relaciones público-privadas, como también, solidaridades en las comunidades que estilan estrategias de protesta en demanda de sus derechos.

El modelo extractivo exportador no es un fenómeno típicamente hondureño; corresponde a una configuración a nivel global y regional, por la cual los países subordinados en la globalización capitalista se convierten en exportadores de naturaleza. En el presente caso de estudio, se establecen dos fenómenos que abonan a la generación de políticas extractivas: las medidas de ajuste estructural neoliberales y el golpe de Estado en 2009. Sobre el fenómeno neoliberal, destaca la reprimarización de las economías y su lógica privatizadora de los recursos naturales, lo cual fortalece el carácter concesionario del Estado y la proliferación de industrias extractivas, esto último, potenciado por un Estado débil en la era posterior al golpe de Estado en 2009.

En tanto, el conflicto Socioambiental por el Río Petacón es un caso emblemático de la región centroamericana al representar el éxito de la organización comunitaria en oposición a las élites empresariales personificadas en el proyecto hidroeléctrico. El posicionamiento de la

comunidad de Reitoca es categóricamente en contra del proyecto hidroeléctrico, esto al ser percibido como destructivo a su medio ambiente y afectando de forma directa a actividades productivas, recreativas y de consumo, además de transgredir su sentido de pertenencia con el río. Su posicionamiento comunitario ha favorecido el surgimiento del movimiento social en defensa del territorio, movimiento que ha involucrado a gran parte de la comunidad, conformado principalmente por aldeas y configurando una estrategia exitosa a través solidaridad, elementos identitarios, oportunidades políticas y el involucramiento de grupos de interés desplegando un amplio repertorio de acciones como protestas y controles territoriales.

Por su parte, la comunidad de Lepaterique apoya la instalación de la hidroeléctrica al representar beneficios en empleo, mejoramiento vial y comercio. A diferencia de la organización comunitaria en Reitoca, el pueblo de Lepaterique no ha establecido una estrategia clara, así como una organización efectiva en demanda de sus necesidades, esto, principalmente porque la lucha es percibida inherente a la propia empresa, con pobre involucramiento de la comunidad local y nulo involucramiento de las aldeas aledañas, las cuales se muestran indiferentes ante la lucha. Los pobladores manifiestan necesidad de empleo y se perciben afectados por la interrupción del proyecto hidroeléctrico, lo cual significaba capacidad de consumo, mejoras en los accesos viales, mejora en la economía local, empleos directos (obreros y mujeres) e indirectos (comercios locales). Ante la interrupción del proyecto optan por otros medios de subsistencia como el comercio y actividades agrícolas.

Aunque este conflicto contrapone intereses de ambas comunidades, la conflictividad se desarrolla principalmente entre la comunidad de Reitoca y la empresa promotora del proyecto hidroeléctrico. Como es característico de los conflictos socio ambientales, las élites empresariales son vinculadas al Estado en orden de reprimir y neutralizar el movimiento de resistencia, el cual se ha caracterizado por ataques armados, persecución y judicialización de defensores del ambiente.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Erick Leonel Hernández Aragón: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

No se utilizó inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Albarrán, A. S. (2017). Territorio, extractivismo y (des) ciudadanía en América Latina. *El Cotidiano*, (201), 17–26. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32549629003.pdf>
- Amigos de la Tierra Internacional. (2019, 25 de abril). Reprimen a pobladores de Reitoca que resisten la instalación de hidroeléctrica. <https://www.foei.org/es/podcast/reprimen-a-pobladores-de-reitoca-que-resisten-la-instalacion-de-hidroelectrica/>
- Análisis documental: Propuestas. (2019). *Atenea*, 3(47), 105–114. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478060102007>
- Barahona, M. (2017). *Honduras en el siglo XX: una síntesis histórica*. Guaymuras.
- Bene, D. D. (2022, 25 de abril). Ej Atlas. Proyecto hidroeléctrico, Los Encinos Honduras. <https://ejatlas.org/conflict/proyecto-hidroelectrico-los-encinos-honduras/?translate=es>
- CESPAD. (2019a, 5 de junio). Coyuntura desde los territorios | Reitoca: Un municipio enfrentado por la instalación de un proyecto hidroeléctrico. <https://v1.cespad.org.hn/2019/06/05/coyuntura-desde-los-territorios-reitoca-un-municipio-enfrentado-por-la-instalacion-de-un-proyecto-hidroelectrico/>

- CESPAD. (2019b, 25 de abril). Por defensa del río Petacón, pobladores de Reitoca son violentamente desalojados. <https://v1.cespad.org.hn/2019/04/25/alerta-por-defensa-del-rio-petacon-pobladores-de-reitoca-son-violentemente-desalojados/>
- Conexihon hn. (2018, 13 de junio). Comunidades Lencas de Reitoca buscan defender su derecho sobre el Río Petacón. <https://conexihon.hn/2018/06/13/comunidades-lencas-de-reitoca-buscan-defender-su-derecho-sobre-el-rio-petacon/>
- Cornejo, M. A. (2020). Gestión estatal del conflicto socio-ambiental de “Tía María” en Perú. *Análisis Político*, 33(99), 24–40. <http://www.scielo.org.co/pdf/anpol/v33n99/0121-4705-anpol-33-99-24.pdf>
- Criterio Hn. (2011, 24 de mayo). Licencia ambiental. <https://edgnrnfnyo5.exactdn.com/wp-content/uploads/2020/06/certificado-licencia-ambiental.pdf>
- Criterio Hn. (2017, 22 de marzo). Pobladores de Reitoca se toman carretera defendiendo río que les provee de agua. <https://criterio.hn/pobladores-reitoca-se-toman-carretera-defendiendo-rio-les-provee-agua/>
- Criterio Hn. (2019a, 17 de diciembre). Por proyecto sobre río Petacón, pobladores se toman municipalidad de Reitoca. <https://criterio.hn/por-proyecto-sobre-rio-petacon-pobladores-se-toman-municipalidad-de-reitoca/>
- Criterio Hn. (2022, 13 de abril). Radio Reitoca, la radio comunitaria que surge de la lucha por la defensa del río Petacón. <https://criterio.hn/radio-reitoca-la-radio-comunitaria-que-surge-de-la-lucha-por-la-defensa-del-rio-petacon/>
- Diario El Portal. (2025, 19 de marzo). MP inicia investigaciones por construcción de represa en río de Reitoca. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/1ANZVmwYeo/>
- Diario Oficial La Gaceta. (2010a, 11 de diciembre). ACNUR. <https://www.refworld.org/es/leg/legis/pleg/2010/es/132839>

Diario Oficial La Gaceta. (2010b, 16 de septiembre). Decreto 143-2010, Tribunal Superior de Cuentas. <https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley%20de%20Promoci%C3%B3n%20de%20la%20Alianza%20P%C3%ABlico-privada.pdf>

Diario Oficial La Gaceta. (2012, noviembre). Decreto ejecutivo número PCM-042-2013. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/hon132358.pdf>

Diario Oficial La Gaceta. (2013a, 2 de abril). Decreto número 238-2012. https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_de_Mineria.pdf

Diario Oficial La Gaceta. (2013b, 1 de agosto). Decreto número 138-2013. https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ref_art_2_ley_promocion_energia_electrica_2013.pdf

Diario Oficial La Gaceta. (2013c, 5 de junio). Decreto número 284-2013. https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_gene_empl_dere_inver.pdf

Diario Oficial La Gaceta. (2013d, 20 de diciembre). Decreto número 145-2013. https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_promocion_desarrollo_y_reconver_de_uda_pub_2013.pdf

Diario Oficial La Gaceta. (2013e, 6 de septiembre). Decreto número 120-2013. https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_zonas_empleo_desarrollo_eco_2013.pdf

Diario Oficial La Gaceta. (2016, 13 de octubre). Decreto número 73-2016. <https://edgnrfnypo5.exactdn.com/wp-content/uploads/2020/06/contrata-de-agua1.pdf>

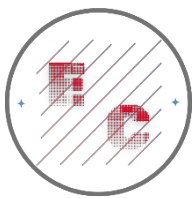
El Pulso Hn. (2016, 27 de septiembre). Valle de Siria: oro, pobreza y resistencia. <https://www.elpulso.hn/2016/09/27/valle-de-siria-oro-pobreza-y-resistencia/>

- Espinosa, C. (2021). Conocimiento como causa y medio de resistencia a la minería de gran escala: casos heurísticos del Ecuador. *Íconos*, (69), 53–75. <https://doi.org/10.17141/iconos.69.2021.4481>
- FOSDEH. (2020a). Atlas de las concesiones en territorios indígenas y negros en la República de Honduras. <https://fosdeh.com/publicacion/atlas-de-las-concesiones-en-territorios-indigenas-y-negros-en-la-republica-de-honduras/>
- FOSDEH. (2020b). Ilusionismo económico, modelo extractivista y COVID-19 en Honduras. <https://es.slideshare.net/slideshow/ilusionismo-econmico-modelo-extractivista-y-covid19-en-honduras/246566110>
- HCH. (2019, 17 de diciembre). Consejo Indígena Lenca se toma alcaldía de Reitoca, FM. <https://hch.tv/2019/12/17/consejo-indigena-lenca-se-toma-alcaldia-de-reitoca-fm/>
- HCH. (2020, 8 de marzo). Queman posta policial en #Reitoca, Francisco Morazán. https://hch.tv/2020/03/08/queman-posta-policial-en-reitoca-francisco-morazan/#google_vignette
- HCH. (2021, 10 de mayo). Consejo Indígena Lenca de Reitoca protesta frente a la CSJ exigiendo sentencia absolutoria para dos miembros. <https://hch.tv/2021/05/10/consejo-indigena-lenca-de-reitoca-protesta-frente-a-la-csj-exigiendo-sentencia-absolutoria-para-dos-miembros/>
- HCH. (2023, 27 de noviembre). Frente al MP, Consejo Indígena de Reitoca protesta por sentencia contra dos ambientalistas. <https://hch.tv/2023/11/27/frente-al-mp-consejo-indigena-de-reitoca-protesta-por-sentencia-contra-dos-ambientalistas/>
- Hernández, A. A. (2021, 5 de noviembre). Las tres estaciones políticas de la naturaleza en Honduras, una noche sin amanecer aún. <https://mrdr-una.org/index.php/blog/las-tres-estaciones-politicas-de-la-naturaleza-en-honduras>

- Lugo Gil, C. Y., & Lara Enríquez, B. E. (2020). El conflicto socioambiental en el Río Sonora: acción colectiva de las OSC de 2014 a 2018. *Estudios Sociales*, 30(55), 1–29. <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.949>
- Lyll, A. (2021). Resistencia en retrospectiva: la multitemporalidad del extractivismo en la Amazonía. *Íconos*, (69), 17–34. <https://doi.org/10.17141/iconos.69.2021.4496>
- Ministerio Público. (2018, 7 de diciembre). MP presenta nuevo caso contra ex viceministro de SERNA, Marco Jonathan Láinez Ordóñez. <https://www.mp.hn/publicaciones/mp-presenta-nuevo-caso-contra-ex-viceministro-de-serna-marco-jonathan-lainez-ordonez/>
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT). (2014). *Convenio núm. 169 de la OIT sobre los pueblos indígenas y tribales*. ONU. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/documents/publication/wcms_345065.pdf
- Peace Watch. (2024, 12 de junio). Participación ciudadana en acción en el cabildo abierto de Reitoca. <https://peacewatch.blog/2024/06/12/participacion-ciudadana-en-accion-en-el-cabildo-abierto-de-reitoca/>
- Peña Palma, C., Terán Serna, J., Gil Torres, Á., & Tafur Osorio, M. (2021). Educación popular: una alternativa en la resolución de conflictos socioambientales. *Íconos*, (69), 99–119. <https://doi.org/10.17141/iconos.69.2021.4470>
- Proceso Digital. (2017, 22 de agosto). Pobladores de Reitoca protestan por contaminación del río ante el MP. <https://proceso.hn/pobladores-de-reitoca-protestan-por-contaminacion-del-rio-ante-el-mp/>
- Protección Río Reitoca. (2018, 28 de febrero). Declaratoria oficial de la corporación municipal de Reitoca. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/16AfMWiYaHYA>
- Protección Río Reitoca. (2019a, 16 de enero). Comunicación urgente a toda la población de Reitoca... *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/r/16K9qwAdQd/>

- Protección Río Reitoca. (2019b, 27 de enero). Comunicado Reitoca 27 de enero de 2019. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/1UpbqwtF86/>
- Protección Río Reitoca. (2019c, febrero). Comunicado: trabajadores de PROGELSA han quemado la casa y nuestro gran campamento. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/1AKmygB1Jf/>
- Protección Río Reitoca. (2019d, 1 de diciembre). Comunicado 01 de diciembre de 2019. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/15FBw3f44e/>
- Protección Río Reitoca. (2019e, 24 de abril). Comunicado de solicitud de apoyo ante la invasión de la policía al campamento del Río Petacón. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/1EL3k8Ao6i/>
- Protección Río Reitoca. (2021a, 5 de agosto). Persecución a defensores de derechos humanos de Reitoca. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/r/1DQF4jpxNd/>
- Protección Río Reitoca. (2021b, 16 de agosto). Una gran cantidad de pobladores indígenas Lencas... *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/16B56VFjcu/>
- Protección Río Reitoca. (2024, 28 de febrero). Comunicado a los representantes institucionalidad del Estado hondureño. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/1FKMmvRpMM/>
- Red Nacional de Defensoras de Derechos Humanos en Honduras. (2019, 8 de mayo). #ReitocaResiste. *Facebook*. <https://www.facebook.com/share/p/19gkZSy6Se/>
- Rincón, M. A. (2014). Conflictos ambientales en Colombia: actores generadores y mecanismos de resistencia comunitaria. *Ecología Política*, (48), 76–82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4933393>
- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente [SERNA]. (1993). *Ley de Recursos Naturales y Ambiente*. https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/honduras/honduras_104-93.pdf
- Sosa, E. (2016). *Democracia y movimientos sociales en Honduras*. Editorial Guaymuras.

- Svampa, M. (2017, octubre). Recursos naturales en América Latina: mirada desde la sociología [entrevista]. *YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=7-CEJfKYXhg>
- Talavera Vijil, C., & Pali, B. (2023). Justice in extractivism related socio-environmental conflicts from a decolonial and restorative lens: The Agua Zarca case. *Journal of Victimology*, (17), 85–110. <https://pure.uva.nl/ws/files/165410145/293-814-1-PB.pdf>
- Valenciano-Hernández, M. S. (2020). ¿Agua para quién? Movilización comunitaria y negociación en el conflicto socioambiental del Parque Los Chorrros, Costa Rica. *Íconos*, (69), 35–51. <https://doi.org/10.17141/iconos.69.2021.4504>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/1c7jhm23>

**REDES SOCIALES COMO CANAL CLAVE EN LA CREDIBILIDAD Y DIFUSIÓN DE
INFORMACIÓN ECOLÓGICA: IMPACTO SEGÚN GENERACIÓN Y GÉNERO**

**SOCIAL MEDIA AS A KEY CHANNEL IN THE CREDIBILITY AND DISSEMINATION
OF ECOLOGICAL INFORMATION: IMPACT BY GENERATION AND GENDER**

Victor Julio Albuja Centeno

Kerly Alexandra Alarcón Altamirano

María Paz Oquendo Freire

Ecuador

Redes sociales como canal clave en la credibilidad y difusión de información ecológica: impacto según generación y género

Social media as a key channel in the credibility and dissemination of ecological information: impact by generation and gender

Victor Julio Albuja Centeno

valbuja@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-0333-1462>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

María Paz Oquendo Freire

mpoquendo@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-4813-5054>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Kerly Alexandra Alarcón Altamirano

kaalarcon@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-1052-0160>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue analizar las preferencias de 1968 personas en base a los tipos de evidencia que generan mayor confianza acerca de la autenticidad ecológica de los productos, tomando en cuenta las diferencias según género y grupo de edad. Se aplicó una metodología cuantitativa descriptiva, a través de una encuesta estructurada en línea; donde se obtuvo como resultados que el 48.9% prefirió sellos oficiales como principal elemento que garantiza la sostenibilidad, el 25.6% prefieren los informes públicos, el 24.1% optó por vídeos que evidencian el proceso de fabricación y el 1.3% eligió experiencias de otros consumidores. Las mujeres optan más por informes (26.8% VS 24.5%) en comparación a los hombres; el

grupo de 18 a 25 años representó el 83.4% de la muestra. Estos resultados brindan información importante para el desarrollo de estrategias de marketing ecológico y certificación ambiental destinadas a varios perfiles demográficos.

Palabras clave: sostenibilidad; marketing ecológico; preferencias del consumidor; evidencia ambiental; certificación ecológica

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the preferences of 1,968 individuals based on the types of evidence that generate the greatest trust in the ecological authenticity of products, taking into account differences by gender and age group. A descriptive quantitative methodology was applied through a structured online survey. The results showed that 48.9% preferred official seals as the main element that guarantees sustainability, 25.6% favored public reports, 24.1% chose videos showing the manufacturing process, and 1.3% selected experiences from other consumers. Women showed a higher preference for reports (26.8% vs. 24.5%) compared to men; the 18 to 25 age group represented 83.4% of the sample. These results provide valuable insights for the development of green marketing strategies and environmental certification initiatives targeted at various demographic profiles.

Keywords: sustainability; green marketing; consumer preferences; environmental evidence; ecological certification

Recibido: 19 de julio 2025 | Aceptado: 5 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El mundo contemporáneo se ha transformado debido al interés por el consumo sostenible, generando una demanda superior de productos que evidencian credenciales

ambientales verídicas, en este contexto las decisiones de compra de los consumidores se basan en la credibilidad de la información sobre productos ecológicos (Chen & Chang, 2012). La variedad de canales informativos ha dificultado el panorama, donde se necesita de una mejor comprensión sobre los tipos de evidencia más efectivos que generan confianza en diferentes segmentos demográficos.

La literatura académica ha permitido identificar señales de calidad en los mercados que ofrecen productos ecológicos, donde la credibilidad de la información es un desafío al que se enfrentan los consumidores (Grunert et al., 2014). Evaluar objetivamente los atributos ambientales de los productos es una dificultad para los consumidores, esto incrementa la dependencia de elementos externos como certificaciones, comentarios por experiencias y documentos técnicos; además se ve impactada por factores demográficos que diseñan las preferencias y el procesamiento de información según el género, las mujeres lo hacen de forma más comprehensiva, mientras que los hombres eligen información más esquemática (Suh & Yoo, 2024).

Algunas variables como la percepción de greenwashing impactan de forma negativa las intenciones de compra de productos ecológicos, generando confusión en el consumidor y disminuyendo la percepción positiva por este tipo de productos (Lyon & Maxwell, 2011). La influencia de redes sociales también resulta significativa, donde las cuentas oficiales de marcas son más efectivas que los grandes influencers al momento de informar sobre atributos técnicos (Kumar et al., 2019). El conocimiento ambiental del consumidor influye también al momento de considerar si una evidencia es o no efectiva, pues los consumidores con mayor conocimiento procesan mejor información técnica detallada.

En América Latina, el análisis de la credibilidad sobre la información ambiental se ha vuelto prioridad debido al auge del mercado ecológico, Ecuador forma parte de este escenario, pues el 34% de la población se encuentra comprometida con el medio ambiente, y más de la

mitad estaría dispuesta a pagar precios mayores por productos ecológicos y saludables (Youtopia Ecuador, 2025). Sin embargo, la ausencia de normativas claras provoca que algunas empresas apliquen estrategias engañosas, perjudicando a quienes buscan proteger el entorno.

Ecuador al poseer características únicas permite que el estudio sea relevante, el país ocupa el 71% de su biocapacidad para consumo interno, con 2.21 hectáreas globales per cápita (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2022), reflejando una fuerte demanda sobre los recursos naturales. Además, varias empresas han optado por estrategias de marketing verde para ofrecer productos sostenibles exigiendo la creación de un mercado que exige mecanismos de verificación confiable (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2013).

La certificación Ecuatoriana Ambiental Punto Verde fomenta la confianza en productos ecológicos, promoviendo una gestión ambiental responsable de alta calidad; no obstante, un alto porcentaje de empresas carece de certificaciones ambientales, comúnmente por no cumplir con las capacidades necesarias para obtenerlas (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2013).

Al realizar un contraste entre países latinoamericanos se puede mencionar que, en Chile, investigaciones confirman que las etiquetas ecológicas avaladas por el gobierno generan mayor disposición a pagar que aquellas empresas que emplean auto certificaciones (Spence, 2002; Capgemini Research Institute, 2023); Brasil emplea etiquetas Tipo I como elemento fundamental para la compra de productos sostenibles, incentivando a las empresas a adoptarlas (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2019). La Alianza Ambiental de América pretende aplicar los modelos mencionados en toda la región, con la intención de que más empresas tengan la posibilidad de exportar productos amigables con el medio ambiente de forma más fácil y rápida (United Nations Environment Programme, 2024).

El problema de investigación planteado analiza en cómo la falta de conocimiento específico sobre las variables demográficas (género y edad) impactan las preferencias por los tipos de evidencia que validan productos ecológicos. Por ello, esta investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿Cómo influyen la edad y el género en las preferencias de los consumidores por los diferentes tipos de evidencia que garantizan la autenticidad ecológica de los productos? El conocimiento es un elemento relevante en el contexto latinoamericano, pues se ha identificado que los patrones de consumo ecológico y las estrategias de comunicación empresarial necesitan adaptarse culturalmente (Shamdasani et al., 1993). Comprender estas preferencias es de gran importancia para desarrollar estrategias de marketing verde efectivas y para emplear sistemas de certificación confiables (Sánchez-Alcívar, Guerra-Fiallos & Orozco-Amaya, 2023).

Este estudio es fundamental para contribuir al desarrollo de marcos teóricos precisos acerca de la credibilidad en productos ecológicos, así como las prácticas realizadas en las empresas y entes certificadores (White et al., 2019). Los resultados obtenidos pueden brindar información acerca del diseño de estrategias de comunicación efectivas, contribuyendo al crecimiento del mercado de productos sostenibles, además del impacto ambiental favorecido por las decisiones de consumo. El estudio también abarca un aspecto poco estudiado en el marketing ecológico en Latinoamérica, aportando datos útiles para futuras teorías (Brito, 2023).

Los antecedentes teóricos se basan en la teoría de señalización, que explica cómo las empresas comparten a los consumidores información acerca de la calidad de sus productos (Spence, 2002). En el caso de los productos ecológicos, esto ocurre a través de certificaciones, selecciones de documentos técnicos e inclusive videos. La segunda es la teoría del procesamiento de la información dual, afirmando que las personas procesan la información en base a sus preferencias cognitivas. Por lo tanto, la edad, género y la educación pueden ser factores explicativos sobre la eficacia de cada tipo de información (Chaiken & Trope, 1999).

Estas teorías son de gran ayuda para el análisis sobre el impacto de las características de los consumidores en sus preferencias por tipos específicos de información.

Se puede tomar en cuenta los siguientes elementos: Modelo de Probabilidad de Elaboración, este modelo sugiere que los consumidores llegan a una decisión de compra de productos ecológicos evaluando información a través de dos vías o caminos: un camino central, donde se centran en la información técnica del producto; y otro periférico, donde se basan en señales indirectas tales como la credibilidad de la marca (Petty & Cacioppo, 1986). La Teoría de Valor-Creencia-Norma, entiende que hay una relación entre los valores personales y el comportamiento proambiental; desde esta perspectiva, valores como el altruismo y la sensación de pertenencia a la naturaleza, resultan en una mayor conciencia ambiental, que por extensión, se refleja en el comportamiento (Stern et al., 1999).

Por último, la Teoría de Identidad Social sugiere que cuando los consumidores se identifican con un grupo, su decisión de compra se alinea con las normas de dicho colectivo, aumentando su preferencia por alternativas sostenibles (White & Dahl, 2006). Estos enfoques ayudarían a profundizar en los factores psicológicos y sociales que motivan la elección de productos verdes.

Estudios anteriores han analizado factores clave: el efecto de las certificaciones ambientales (Lyon & Maxwell, 2011), la efectividad de los vídeos y contenido visual en la transmisión de sostenibilidad (Kumar et al., 2019), y las diferencias de género en el interés por productos ecológicos (Brough et al., 2016); sin embargo, no se han llevado a cabo comparaciones sistemáticas sobre las preferencias basadas en el tipo de evidencia según variables demográficas. Por lo tanto, esta investigación ayuda a llenar ese vacío mediante datos concretos sobre las preferencias en una muestra diversa.

El contexto de la investigación se enmarca en que el mercado de productos ecológicos en Latinoamérica está creciendo de forma rápida, específicamente entre los consumidores

jóvenes con mayor conciencia ambiental; esta situación única influye en cómo compran los consumidores y qué tipo de información desean de los productos, por lo que es de gran importancia analizar sus preferencias en este mercado.

La credibilidad de los sellos ecológicos oficiales está relacionada con la confianza existente en las instituciones (Beltrán-Mora & Torres, 2022). En Ecuador, el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) posee un 91% de aprobación con respecto a las entidades evaluadoras, representando un alto nivel de confianza o fiabilidad en sus certificaciones, la cual se fundamenta en políticas ambientales que promueven la sostenibilidad y premian a aquellas empresas que aplican prácticas responsables (Servicio de Acreditación Ecuatoriano, 2025).

La diferencia entre el conocimiento ambiental objetivo y percibido afecta de forma directa en cómo los consumidores perciben información técnica, a mayor información mejor entendimiento de datos complejos, aquellos con menos conocimiento se basan en indicadores externos como sellos de certificación (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2018). En Ecuador, aunque se presentan obstáculos, la educación ambiental busca concientizar a la población. La guía de recursos de educación ambiental impacta a más de 4,000,000 de estudiantes y 160,000 docentes, permitiendo un avance fundamental para el entendimiento ecológico en el país (Youtopia Ecuador, 2025).

Los consumidores actuales, específicamente la generación Z, optan por información concisa y visual, priorizando su interés por la sostenibilidad con la transparencia efectiva en productos ecológicos, esta generación confía en recomendaciones de influencers, pero también exigen claridad en los procesos de elaboración y distribución a través de estrategias de marketing verde (Ríos et al., 2024).

Se tiene como objetivo general descubrir qué tipo de información (videos, informes, sellos) prefieren los consumidores para confirmar que un producto es ecológico, estudiando cómo la edad y el género influyen en sus preferencias. Como objetivos específicos se

encuentra: identificar el tipo de evidencia más valorado al elegir productos ecológicos, analizar si hombres y mujeres poseen preferencias diferentes y examinar la variación de estas preferencias según la edad.

METODOLOGÍA

Este estudio posee un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo transversal, orientado a analizar y caracterizar las preferencias de los consumidores relacionadas a los distintos tipos de evidencia que validan productos ecológicos. Esta metodología permite examinar relaciones entre variables demográficas y preferencias de información, brindando una representación real de los patrones de comportamiento en una población de estudio (Creswell & Creswell, 2018).

El enfoque descriptivo relacional no solo identifica y describe las preferencias de los participantes, sino que también analiza posibles asociaciones entre las variables demográficas y evidencias preferidas. El diseño transversal facilita la recolección de datos de varios individuos en un momento único sin comprometer la representatividad de la muestra (Hernández-Sampieri et al., 2014).

Población y muestra

La población objetiva incluye usuarios activos en redes sociales de 18 a 55 años residentes en zonas urbanas, el rango de edad se eligió en base a la actividad en plataformas digitales y mayor tendencia al consumo sostenible. La muestra final consistió en 1967 participantes donde 1009 hombres (51.3%) y 958 mujeres (48.7%) con una concentración significativa en el grupo de 18 a 25 años (64.1%); el sistema de muestreo aplicado fue no probabilístico por conveniencia utilizando redes sociales tales como Instagram, TikTok, Facebook y X para alcanzar a los participantes.

Instrumento de recolección de datos

Se empleó una encuesta digital con preguntas que incluía datos demográficos como edad, género, ocupación y educación; hábitos en redes sociales y una pregunta clave sobre qué tipo de evidencia le haría confiar más en que un producto es ecológico. Las opciones incluían sellos oficiales, vídeos del proceso de fabricación, comentarios o experiencias de otros consumidores sobre el impacto positivo del producto e informes públicos sobre el producto; se incluyó también preguntas en base al consumo sostenible con la finalidad de contextualizar.

Consideraciones éticas

Se siguió protocolos éticos como consentimiento informado, confidencialidad de los datos y el uso para fines exclusivos; la participación fue voluntaria informando anteriormente los objetivos, los criterios de inclusión fueron ser mayor de 18 años, usar redes sociales de forma regular y llenar las preguntas clave. Se excluyeron respuestas inconsistentes.

Los datos se procesaron a través de PSPP y Excel, aplicando estadística descriptiva, tablas cruzadas y gráficos de barras. Algunas limitaciones que se pueden destacar es el uso de muestreo por conveniencia y la sobrerrepresentación del grupo de 18 a 25 años.

RESULTADOS

En los próximos puntos, se presentarán los resultados obtenidos del análisis estadístico a través de PSPP de los datos recolectados mediante una encuesta a 1967 participantes. El mismo se organiza en torno a las preferencias de los consumidores con relación a los tipos de evidencia que consideran como los más confiables para validar productos ecológicos, con el objetivo de tratar estas preferencias según aspectos demográficos y perspectiva conductual.

Las tablas y figuras que se muestran a continuación están organizadas secuencialmente para comprender mejor los patrones identificados en las respuestas de los participantes, cada resultado se analizará tomando en cuenta tanto las tendencias generales de la muestra como

las diferencias específicas entre subgrupos demográficos, brindando así una visión integral del fenómeno en estudio.

Muestra analizada

El siguiente cuadro muestra un resumen de los casos analizados, comparando género y preferencia por evidencia que certifique productos ecológicos. El total de casos válidos es 1967 (100% de la muestra), no se registraron datos perdidos (0.0%), concluyendo que todos los participantes respondieron ambas variables, por lo que la información está completa y válida para el posterior análisis. La falta de datos perdidos elimina posibles sesgos y permite realizar análisis cruzados confiables sin necesidad de imputar valores.

Tabla 1

Resumen de casos válidos y perdidos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Género x	1967	100,0%	0	0,0%	1967	100,0%
Preferencia por evidencia						

Fuente: Elaborado por el grupo de investigación a partir de los datos de la encuesta

El análisis sobre las preferencias de los consumidores en cuanto a las evidencias que validan los productos ecológicos muestran tendencias claras. Los sellos oficiales elegidos por el 48.9% de los participantes (962 personas) son la opción preferida, seguido por los informes públicos representados por un 25.6% (504 personas), vídeos de procesos de fabricación elegidos por el 24.1% (475 personas) y la opción comentarios o experiencias de otros consumidores sobre el impacto positivo del producto representada por un 1.3% (26 personas).

Tabla 2

Preferencias por tipo de evidencia para confiar en productos ecológicos según género.

			PREFERENCIA				
			Comentarios	Informes	Sellos oficiales	Videos	
Género	Femenino	Recuento	13	257	453	235	958
		% Fila	1,4%	26,8%	47,3%	24,5%	100,0%
		% Columna	50,0%	51,0%	47,1%	49,5%	48,7%
		% Total	,7%	13,1%	23,0%	11,9%	48,7%
	Masculino	Recuento	13	247	509	240	1009
		% Fila	1,3%	24,5%	50,4%	23,8%	100,0%
		% Columna	50,0%	49,0%	52,9%	50,5%	51,3%
		% Total	,7%	12,6%	25,9%	12,2%	51,3%
Total		Recuento	26	504	962	475	1967
		% Fila	1,3%	25,6%	48,9%	24,1%	100,0%
		% Columna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% Total	1,3%	25,6%	48,9%	24,1%	100,0%

Fuente: Elaborado por el grupo de investigación a partir de los datos de la encuesta

La inclinación por los sellos se relaciona con investigaciones previas donde se ha destacado su capacidad para disminuir mercados con poca o nula transparencia (Lyon & Maxwell, 2011). Posiblemente los vídeos e informes son menos preferidos por los consumidores al necesitar mayor esfuerzo cognitivo o ser vistos como menos confiables (Grunert et al., 2014).

Se puede evidenciar confianza en instituciones reguladoras en la preferencia por los sellos oficiales, pues para los consumidores es un elemento de garantía estandarizada; los informes públicos podrían no ser del agrado para aquellos que buscan información rápida y con verificación externa.

Diferencias por género

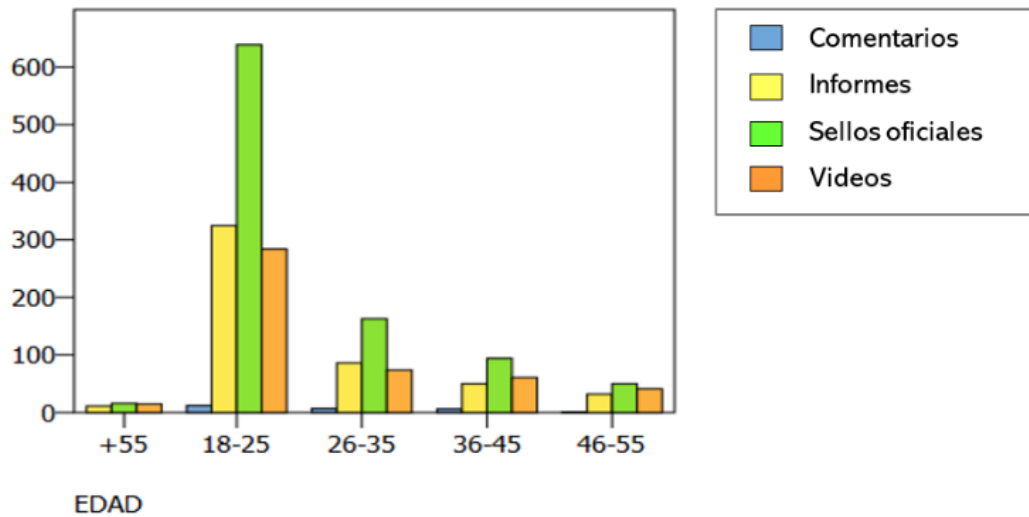
El análisis por género presenta diferencias sutiles, donde los hombres (1009 participantes) prefieren los sellos (50.4%), luego informes (24.5%), vídeos (23.8%) y comentarios sobre experiencias (1.3%); las mujeres (958 participantes) optan más por informes (26.8%) en comparación a los hombres, aunque los sellos siguen siendo los preferidos con un 47.3%, los videos poseen una aceptación similar en ambos géneros (24.5%).

Diferencias por grupo etario

La muestra presentó una marcada concentración etaria, donde 1260 participantes representados por el 64.1% tienen entre 18 y 25 años, dificultando un análisis comparativo sólido con otros grupos de edad. Sin embargo, en otros rangos etarios de 26 a 35 años (16.8% - 330 participantes), 36 a 45 años (10.7% - 211 participantes), 46 a 55 años (6.3% - 124 participantes) y más de 55 años (2.1% - 42 participantes), se evidenciaron tendencias similares a las del grupo mayoritario; los sellos oficiales fueron la opción preferida (ejemplo: 639 de 1260 en jóvenes de 18-25; 163 de 330 en 26-35; 94 de 211 en 36-45; 50 de 124 en 46-55; 16 de 42 en +55), seguidos por los vídeos y en menor medida los informes públicos. Esta uniformidad indicó que las preferencias por tipos de evidencia sostenible son consistentes entre las distintas generaciones que se han analizado.

Figura 1

Preferencias de tipo de evidencia para productos ecológicos según grupo etario



Fuente: Elaborado por el grupo de investigación a partir de los datos de la encuesta

Perfil digital de los participantes

El perfil digital de los participantes brinda un contexto adicional para la interpretación de los resultados: Instagram fue la red social más utilizada (67.2%, 1322 personas), seguida por TikTok (23.4%, 460), Facebook (5.8%, 115) y Twitter/X (0.4%, 8); esta distribución se relaciona con los hábitos de la población joven urbana, donde Instagram predomina como red social clave para la interacción con marcas.

DISCUSIÓN

El análisis de los datos muestra que las certificaciones oficiales continúan siendo el elemento de preferencia para la validación de productos ecológicos por parte de los consumidores, alineándose con estudios anteriores que destacan estos sellos como indicadores confiables en entornos comerciales con información desequilibrada (Lyon & Maxwell, 2011). Sin embargo, la inclinación significativa hacia el contenido audiovisual, especialmente entre consumidores jóvenes y aquellos que utilizan frecuentemente Instagram,

indica un cambio hacia formatos más visuales y narrativos caracterizados por la transparencia y que establecen vínculos emocionales con el público.

En su conjunto, estos resultados subrayan la importancia de integrar tanto las certificaciones reguladas como el material audiovisual y educativo para incrementar la percepción de credibilidad y estimular prácticas de consumo responsable entre los diversos grupos de consumidores.

CONCLUSIONES

El presente estudio evidencia que la confianza de los consumidores, sobre si el producto es auténticamente ecológico, depende de la presencia de sellos oficiales, siendo esta la prueba más valorada en todos los segmentos analizados; este resultado indica la importancia de las certificaciones reguladas como herramientas de credibilidad en mercados con asimetría de información, en relación con lo que se establece en la teoría de señalización y estudios previos.

Es posible determinar que la credibilidad en el consumo sostenible no solo se basa en regulaciones externas, sino también en la existencia de formatos claros, accesibles y flexibles en plataformas digitales. La uniformidad presente en las preferencias entre los grupos de edad respalda el uso de estrategias de comunicación combinadas, donde se integre certificaciones oficiales, contenido audiovisual y divulgación de informes para potenciar la influencia del marketing ecológico. La preferencia por sellos oficiales indica que las personas todavía confían en certificaciones de terceros para creer en un producto, especialmente cuando no posee toda la información necesaria para garantizar que es ecológico. Sin embargo, el auge de los formatos audiovisuales y la desconfianza de los jóvenes (Generación Z) sugieren que el futuro los modelos mixtos serán la mejor opción, al combinar sellos verificables con historias transparentes que conecten con los consumidores.

La próxima unificación de etiquetas ecológicas en Latinoamérica es una gran oportunidad para aumentar la confianza del público y fomentar el comercio sostenible; donde el éxito dependerá de una comunicación con precisión técnica y datos confiables), un diseño claro y autenticidad.

Aunque la sobre representación de personas de 18 a 25 años en la muestra es un aspecto que limita la extrapolación de los hallazgos a otros grupos etarios, y es posible que la preferencia por los sellos esté condicionada por la exposición previa a campañas institucionales, por lo que sería recomendable investigar la función de la educación ambiental y la confianza en las entidades certificadoras, donde se determine cómo el nivel educativo, la experiencia con productos ecológicos y aspectos culturales influyen en la percepción de las diferentes pruebas de autenticidad.

Algunas políticas que se podrían emplear tanto para entidades reguladoras como para empresas son:

Para reguladores

- Implementar el Sello Ambiental de América y vincularlo con Punto Verde para prevenir superposición de regulaciones (Servicio de Acreditación Ecuatoriano, 2025; Chaiken & Trope, 1999).
- Establecer campañas educativas para distinguir certificaciones oficiales entre aquellas declaraciones sin evidencia o respaldo alguna, disminuyendo el engaño ecológico.
- Incluir criterios de etiquetado sostenible regional en compras públicas, tomando como referencia el modelo brasileño de licitaciones verdes.

Para empresas

- Adoptar estrategias de storytelling verde (contar historias para transmitir un mensaje de manera más atractiva) basadas en datos medibles (huella de carbono, Análisis de Ciclo de

Vida) para conectar con audiencias jóvenes que priorizan el contenido visual (Scholz & Passos, 2024).

- Difundir informes públicos concisos y visuales que traduzcan datos técnicos a lenguaje accesible, respondiendo a la tendencia femenina por información completa y detallada.
- Integrar en el empaque un código QR que dirija a videos de procesos productivos, una estrategia que aumenta 22% la intención de compra en usuarios frecuentes de TikTok según estudios recientes (Nguyen et al., 2019).

En conclusión, es de suma importancia identificar los factores que fortalecen o reducen la credibilidad percibida para un posterior impulso en el consumo sostenible responsable en la sociedad actual.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Víctor Julio Albuja Centeno: conceptualización, investigación, redacción del borrador original.

Kerly Alexandra Alarcón Altamirano: análisis formal, metodología, revisión y edición de la redacción.

María Paz Oquendo Freire: curación de datos, validación, visualización.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y

reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

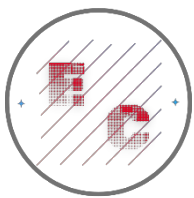
REFERENCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2019). *The Brazilian Ecolabelling Programme: The ABNT Environmental Quality Label* (pp. 1–32).
- ABNT. https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/projeto_abnt_en.pdf
- Beltrán-Mora, M., & Torres, M. (2022). Potencial de los productos ecológicos ecuatorianos: Estrategias para construir una imagen en el extranjero. *CICAG: Revista del Centro de Investigación Científico y Académico Global*, 8(4), 135–153. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10020897>
- Brito, Á. J. (2023). El marketing ecológico: un enfoque en el escenario comercial. *South Florida Journal of Development*, 4(6), 2580–2592. <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n6-029>
- Brough, A. R., Wilkie, J. E., Ma, J., Isaac, M. S., & Gal, D. (2016). Is eco-friendly unmanly? The green-feminine stereotype and its effect on sustainable consumption. *Journal of Consumer Research*, 43(4), 567–582. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw044>
- Capgemini Research Institute. (2023). *A World in Balance 2023: Heightened Sustainability Awareness yet Lagging Actions*. Capgemini.
- Chaiken, S., & Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. Guilford Press.
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2012). Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. *Management Decision*, 50(3), 502–520. <https://doi.org/10.1108/00251741211216250>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.

- Grunert, K. G., Hieke, S., & Wills, J. (2014). Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use. *Food Policy*, 44, 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.12.001>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). *Información Ambiental en Hogares* 2022. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares/Hogares-2022/MOD_AMB_HOGAR_ENEMDU_2022.pdf
- Kumar, A., Mangla, S. K., Luthra, S., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2021). Mitigate risks in perishable food supply chains: Learning from COVID-19. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120643. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120643>
- Lyon, T. P., & Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of Economics & Management Strategy*, 20(1), 3–41. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2010.00282.x>
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2013). *Mecanismo para otorgar la Certificación Ecuatoriana Ambiental Punto Verde*. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/Mecanismo-Certificacion-AM225-Punto-Verde.pdf>
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2018). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017–2030*. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/07/ENEA-ESTRATEGIA.pdf>
- Nguyen, T. T. H., Yang, Z., Nguyen, N., Johnson, L. W., & Cao, T. K. (2019). Greenwash and green purchase intention: The mediating role of green skepticism. *Sustainability*, 11(9), 2653. <https://doi.org/10.3390/su11092653>

- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123–205. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60214-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60214-2)
- Ríos, M., Freire, A., & Alvarez, F. (2024). Percepción de la generación Z sobre el consumo sostenible en la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 22(11), 141–158.
- Sánchez-Alcívar, V. M., Guerra-Fiallos, D. A., & Orozco-Amaya, A. I. (2023). Influencia del marketing verde en el comportamiento de compra de los consumidores en Manta. *Corporatum: Revista de Investigación de Gestión*, 9(1), 53–74. <https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/corporatum-360/article/download/549/828/2394>
- Scholz, V., & Passos, A. (2024). The influence of TikTok videos on German Gen Z consumers' attitude towards sustainable fashion brands. *NOVA Research Portal, Universidade Nova de Lisboa*. <https://novaresearch.unl.pt/en/publications/the-influence-of-tiktok-videos-on-german-gen-z-consumers-attitude>
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (2025). *Políticas de calidad e imparcialidad*. <https://www.acreditacion.gob.ec/politicas/>
- Shamdasani, P., Chon-Lin, G., & Richmond, D. (1993). Exploring green consumers in an oriental culture: Role of personal and marketing mix factors. *Advances in Consumer Research*, 20(1), 488–493.
- Spence, M. (2002). Signaling in retrospect and the informational structure of markets. *American Economic Review*, 92(3), 434–459. <https://doi.org/10.1257/00028280260136200>
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm model of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81–97.

- Suh, M., & Yoo, J. E. (2024). Exploring the impact of sustainability trade-offs: The role of product and sustainability types in consumer purchases mediated by moral regulation. *Behavioral Sciences*, 14(8), 702. <https://doi.org/10.3390/bs14080702>
- United Nations Environment Programme. (2024, 23 de abril). Latin America and the Caribbean implement regional approach to eco-labelling. *One Planet Network*. <https://www.oneplanetnetwork.org/news-and-events/news/latin-america-and-caribbean-implement-regional-approach-eco-labeling>
- White, K., & Dahl, D. W. (2006). To be or not be? The influence of dissociative reference groups on consumer preferences. *Journal of Consumer Psychology*, 16(4), 404–414. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1604_11
- White, K., Habib, R., & Hardisty, D. J. (2019). How to SHIFT consumer behaviors to be more sustainable: A literature review and guiding framework. *Journal of Marketing*, 83(3), 22–49. <https://doi.org/10.1177/0022242919825649>
- Youtopia Ecuador. (2025). 20 datos que reflejan las prácticas ambientales de los ecuatorianos. <https://youtopiaecuador.com/20-datos-habitos-ambientales-ecuatorianos/>
- Youtopia Ecuador. (2025). La Guía de Recursos de Educación Ambiental ya está en manos de más de 4 millones de estudiantes. <https://youtopiaecuador.com/guia-recursos-educacion-ambiental-ecuador/>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/gfrx0d72>

RECOMENDACIÓN Y CONFIANZA EN ENTORNOS DIGITALES SOSTENIBLES

RECOMMENDATION AND TRUST IN SUSTAINABLE DIGITAL ENVIRONMENTS

Víctor Julio Albuja Centeno

Sofía Daniela Rodríguez Bermeo

Claudia Pamela Oña Caiza

Ecuador

Recomendación y confianza en entornos digitales sostenibles

Recommendation and trust in sustainable digital environments

Víctor Julio Albuja Centeno

valbuja@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-0333-1462>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Claudia Pamela Oña Caiza

cponac1@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-5808-2037>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Sofía Daniela Rodríguez Bermeo

sdrodriguez@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5724-4370>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

En los últimos años, las redes sociales han jugado un papel importante en la difusión de estrategias de marketing, lo que está afectando significativamente la decisión de comprar a los consumidores. En este estudio se analiza la relación entre la confianza y las recomendaciones sobre productos sostenibles en plataformas como Instagram y TikTok. Se empleó un diseño descriptivo, correlacional, no experimental y de enfoque cuantitativo, en el que se utilizó una encuesta en línea con el consentimiento informado a 1985 ciudadanos de Quito. En los resultados se muestra confianza en las recomendaciones digitales que afectan directamente la frecuencia de la compra principal, enfatizando la importancia de fortalecer las comunidades digitales.

Palabras clave: marketing digital; comportamiento del consumidor; comunidades virtuales; credibilidad online; responsabilidad social.

ABSTRACT

In recent years, social media has played an important role in disseminating marketing strategies, which is significantly affecting consumers' purchasing decisions. This study analyzes the relationship between trust and recommendations about sustainable products on platforms such as Instagram and TikTok. A descriptive, correlational, non-experimental, quantitative design was used, involving an online survey with informed consent from 1,985 citizens of Quito. The results show trust in digital recommendations that directly affect the frequency of primary purchases, emphasizing the importance of strengthening digital communities.

Keywords: digital marketing; Consumer behavior; Virtual communities; Online credibility; Social responsibility.

Recibido: 22 de julio 2025 | Aceptado: 5 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El consumo sostenible se ha convertido en una ósmosis básica para un eje fundamental para enfrentar los retos ambientales, económicos, sociales y modernos. En este contexto, la red confiable y las recomendaciones relacionadas con las plataformas digitales juegan un papel decisivo en la configuración del hábito de compra responsable. Investigar información sobre las redes sociales, así como la influencia de los números públicos, las personas influyentes y la comunidad de usuarios, afectando significativamente las soluciones de consumo en productos sostenibles (Ali & Mandurah, 2016).

Creer en fuentes de información es un factor decisivo para que los consumidores acepten una práctica de consumo sostenible. Estudios previos muestran que el alto porcentaje de consumidores confía en las celebridades y los menús en línea, a excepción de la creencia en la publicidad tradicional (Balogh et al., 2020). Esta confianza se basa en la autenticidad, la secuencia y la calidad del contenido, así como en la reputación del origen. (Cheung et al., 2008).

Además, la influencia de las personas que han influido en las redes sociales resulta ser un canal efectivo para aumentar la confiabilidad y el comportamiento sostenible, siempre que la consistencia entre la influencia y el valor de la marca. Sin embargo, las recomendaciones de los usuarios o la comunidad digital pueden incluso tener un mayor impacto, garantizar la verificación social y reducir la conciencia del riesgo en las decisiones de compra (Contreras & Pulache, 2017).

En este estudio, propuso analizar cómo la red y las recomendaciones estrictas para las plataformas digitales afectan la frecuencia de comprar productos estables, teniendo en cuenta la confianza en diferentes fuentes e interacciones en las redes visuales y sociales. Trató de proporcionar datos experimentales, contribuyendo al desarrollo de estrategias de comunicación y políticas estatales para promover el consumo responsable y consciente (King-Kauanui et al., 2006).

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental y transversal, lo que permitió analizar la relación entre la confianza en las recomendaciones digitales y la frecuencia de compra de productos sostenibles (Lafuente & Rabetino, 2011). Para la recolección de datos, se utilizó una encuesta estructurada aplicada a través de la plataforma Google Forms. Antes de responder, los participantes recibieron

información detallada sobre el objetivo del estudio, la confidencialidad de sus respuestas y la seguridad de sus datos, además de un consentimiento informado explícito, garantizando la protección de sus derechos y el anonimato durante todo el proceso.

La muestra estuvo compuesta por 1,985 personas residentes en la ciudad de Quito, seleccionadas bajo criterios de accesibilidad y participación voluntaria. La investigación se llevó a cabo conforme a los lineamientos éticos establecidos por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador, asegurando el cumplimiento de las normativas vigentes en cuanto a ética en investigación social y manejo de información sensible.

El cuestionario incluyó dimensiones relacionadas con la confianza en las recomendaciones de influencers y comunidades digitales, la frecuencia de compra de productos sostenibles observada en redes sociales, y variables sociodemográficas. Para medir la confianza, se empleó una escala Likert, evaluando percepciones sobre autenticidad, credibilidad y relevancia de las recomendaciones digitales. (Krüger, 2018).

El análisis de los datos se realizó utilizando los programas PSPP y Microsoft Excel, aplicando estadística descriptiva para caracterizar la muestra y las variables principales. Además, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para determinar la existencia de una relación significativa entre la confianza en las recomendaciones digitales y la frecuencia de compra de productos sostenibles, lo que permitió identificar patrones y asociaciones relevantes para el objetivo del estudio.

RESULTADOS

Las redes de confianza se entienden como estructuras sociales que facilitan la transferencia de información y la toman decisiones colectivas a través de relaciones basadas en la confianza, reciprocidad y reputación (Ganovetter, 1985). En el consumo sostenible, la

confianza reduce la incertidumbre y la información asimétrica, contribuyendo a la aplicación de productos y responsabilidades (Macready et al., 2024).

Creyendo en las recomendaciones, tanto de los consumidores como de las fuentes públicas, afectando significativamente la intención de compra, especialmente en los mercados donde la estabilidad y la responsabilidad social son nuevos valores.

La autenticidad y calidad del contenido, junto con la reputación de origen, es lo básico para mejorar la confianza y poder promover el comportamiento sostenible. La creación de confianza en las redes sociales se basa en la transparencia, la interacción continua y el orden entre mensajes y actividades de los participantes. De esta manera, las redes visuales y sociales proporcionan una comunicación más directa y emocional creada en canales estratégicos para promover el consumo equilibrado mediante la creación de comunidades confiables y dedicadas. (Triana et al., 2024).

Tabla 1
Red Social

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
	18	.9%	.9%	.9%
Facebook	115	5.8%	5.8%	6.7%
Instagram	1322	66.6%	66.6%	73.3%
LinkedIn	41	2.1%	2.1%	75.4%
Válido Ninguna	3	.2%	.2%	75.5%
Telegram	1	.1%	.1%	75.6%
TikTok	460	23.2%	23.2%	98.7%
Twitter/X	8	.4%	.4%	99.1%
WhatsApp	15	.8%	.8%	99.9%

YouTube	2	.1%	.1%	100.0%
Total	1985	100.0%		

Nota: *La tabla muestra la distribución de frecuencias y porcentajes de uso de distintas redes sociales por parte de los encuestados. Instagram y TikTok destacan como las plataformas con mayor influencia en los hábitos de consumo sostenible.

El análisis de la tabla muestra que Instagram es la aplicación más grande de los encuestados, centrándose en el 66.6% de la respuesta real. Estos datos mostraron su posición dominante como un medio de influencia en las decisiones de consumo sostenible, seguido de TikTok con 23.2% y Facebook con 5.8%. Otras redes, como LinkedIn, Telegram, Twitter/X, WhatsApp y YouTube, tienen una tasa mucho más baja, cada parte inferior al 2%.

El análisis digital de la plataforma muestra que Instagram y Tiktok son redes que tienen el mayor impacto en la creación de hábitos de consumo estables a partir de su naturaleza visual, alta interacción y presencia significativa de personas influyentes (Karunakaran, 2024). Estas plataformas crean condiciones para crear una red de creencias que usan contenido real y experiencia general para aumentar la conciencia sobre las creencias. De hecho, estas plataformas están unidas con canales efectivos que promueven el consumo sostenible mediante la creación de redes confirmadas.

Además, las redes sociales más formales o profesionales, como LinkedIn, tienen un impacto menor en la confianza hacia los productos sostenibles, lo que sugiere que la confianza se construye principalmente en espacios personales y emocionales donde las recomendaciones de influencers y comunidades tienen mayor peso (Evans et al., 2017). Estos resultados enfatizan la importancia de una estrategia estable asignada a las redes sociales con alta confiabilidad cognitiva, esta es la clave del impacto de la intención de compra responsable, especialmente en los mercados desarrollados, en el que el consumo sostenible aún está en un período. Estos resultados enfatizan la importancia de desarrollar estrategias de comunicación

para adaptarse a las características de cada plataforma, identificar las prioridades de las estrategias que crean muchas interacciones y creencias cognitivas para maximizar el impacto en la promoción del consumo sostenible. (Lee et al., 2020)

Recomendaciones en redes sociales: influencers vs. Comunidades

Las plataformas digitales han convertido el acceso a productos sostenibles y cómo los consumidores reciben recomendaciones. Las personas influyentes o influencers actúan como líderes que generan confianza. Sin embargo, las recomendaciones de los grupos sociales o digitales tienen un mayor impacto, se consideran oportunidades más precisas, menos auditoría comercial y social (Lou & Yuan, 2019). El análisis de datos muestra la confianza en los usuarios que no confían en algunas personas influyentes, confirman que las interacciones sociales y la verificación colectiva son los principales factores de aceptar un comportamiento sostenible. Este fenómeno se ha aclarado porque las comunidades digitales proporcionan espacio para verificar y apoyar, reducir la incertidumbre y aumentar el compromiso con el consumo responsable. Por lo tanto, las estrategias publicitarias deberían equilibrar la participación de aquellos que han influido en el fortalecimiento de las comunidades digitales positivas y asignadas para aumentar la confianza y aceptar la práctica sostenible. (Nielsen, 2015).

Tabla 2

¿Tienes confianza en las recomendaciones de productos hechas por Personas famosas/Influencers?

Frecuencia			Porcentaje	Porcentaje
			Válido	Acumulado
18			.9%	.9%
Válido	No	1168	58.8%	59.7%
	Sí	799	40.3%	100.0%
Total		1985	100.0%	

Nota: *La tabla muestra los datos con el 40.3% de los encuestados confían en las recomendaciones de productos hechas influencers, mientras que el 58.8% no confía en ellas.

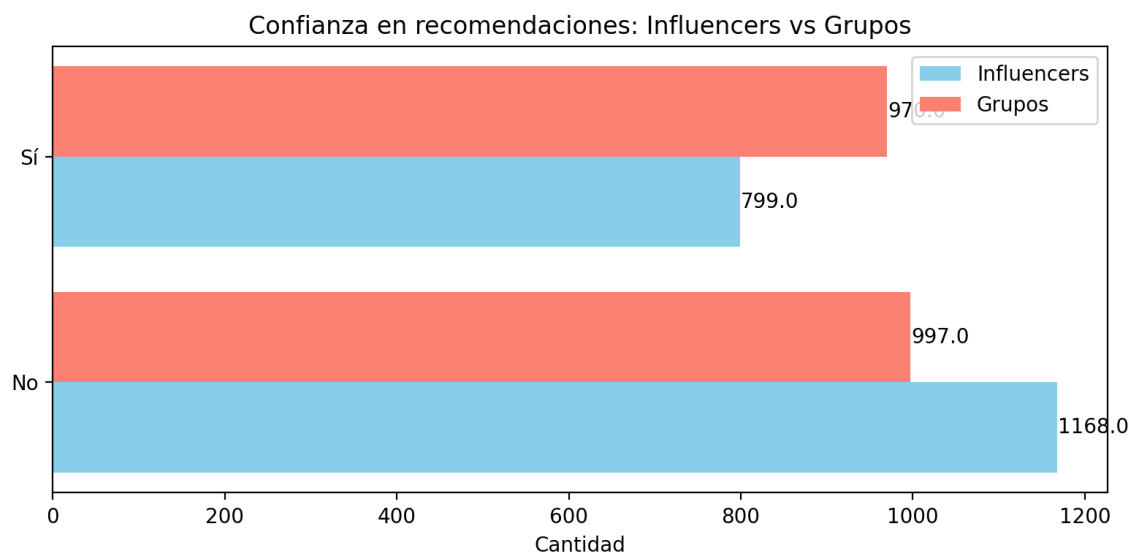
Tabla 3

¿Tienes confianza en las recomendaciones de productos hechas por Grupos de usuarios en redes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
		18	.9%	.9%	.9%
Válido	No	997	50.2%	50.2%	51.1%
	Sí	970	48.9%	48.9%	100.0%
Total		1985	100.0%		

Nota: * La tabla indica el 48.9% de los encuestados confían en las recomendaciones realizadas por grupos de usuarios en redes sociales, con una pequeña diferencia al 50.2% que no confía en este tipo de recomendaciones.

Figura 1
Confianza en recomendaciones



El análisis de las creencias en las recomendaciones estables de los productos a través de las redes sociales muestra una diferencia significativa entre el número de personas influyentes denominadas influencers y la comunidad digital. Aunque las personas influyentes se consideran líderes de las opiniones y el creador, los datos muestran que las comunidades de redes sociales utilizan un poco de conciencia un poco mayor de autenticidad y confiabilidad. En este sentido, el 48.9% de los encuestados dicen que confían en las recomendaciones de los grupos de usuarios superiores al 40.3%, que muestra la confianza en las recomendaciones de celebridades o influyentes. Esta diferencia, aunque no es abismal, está relacionada con la comprensión de la motivación de impacto actual en el entorno digital (Matcu, 2022).

Uno de los factores que explican este pasatiempo de la comunidad digital es la capacidad de la verificación colectiva y apoyarse mutuamente proporcionados por estos espacios. Al contrario de aquellos con las recomendaciones que pueden considerarse como promovidas por los beneficios comerciales, las comunidades permiten que las discusiones abran, intercambien experiencias e inspección social entre colegas. Este entorno general reduce la incertidumbre y aumenta el compromiso con el consumo responsable, aspectos básicos en la promoción de productos sostenibles (Ramírez & Rodríguez, 2018).

Además, el potencial de la auditoría social en las comunidades digitales contribuye al hecho de que sus recomendaciones se consideran más auténticas y menos propietarios de beneficios comerciales (Kumar & Sharma, 2019). Desde un punto de vista estratégico, estas conclusiones muestran que las campañas de comunicación y marketing se centran en la estabilidad, tratando de equilibrar la apariencia de personas influyentes y la confiabilidad de las comunidades digitales. La promoción de la creación y mejora de las actividades sociales y la participación puede ser la clave para aumentar la confianza y usar la práctica sostenible entre los consumidores.

Sin embargo, debe recordarse que existe un nivel significativo de duda, porque más de la mitad de los encuestados no confían en ninguna recomendación. Esto enfatiza la necesidad de implementar estrategias transparentes y responsables para mejorar la confianza en las plataformas digitales. Por lo tanto, aunque las personas influyentes todavía juegan un papel adecuado en la distribución de mensajes y productos estables, las comunidades digitales se han convertido en un factor un poco más efectivo que la capacidad de crear autenticidad, reducir la verificación colectiva y promover el apoyo mutuo.

Estos factores se deben considerar como prioridad en el desarrollo de las estrategias de comunicación científica y comercial para encontrar formas de impulsar el consumo responsable y así aceptar un comportamiento sostenible (Bodó, 2020). Para maximizar el impacto de las estrategias de comunicación y marketing centradas en la estabilidad, es importante equilibrar ambos factores que contribuyen a la participación de la comunidad y la autenticidad del mensaje. También se enfatizar la necesidad tanto en las empresas como en las políticas del estado responsables de desarrollar iniciativas para mejorar las creencias, la transparencia y la participación comunitaria en las plataformas digitales que se asociarán con los hábitos de consumo responsables y sostenibles en la sociedad moderna (Buitrago, 2021). En resumen, aunque las personas influyentes todavía juegan un papel apropiado en la distribución de mensajes y productos estables, las comunidades digitales se han convertido en un factor un poco más efectivo debido a la capacidad de crear autenticidad, reducir la verificación colectiva y promover el apoyo mutuo. Estos factores deben considerarse como prioridad en el desarrollo de una estrategia de comunicación científica y comercial para encontrar formas de fomentar el consumo responsable y aceptar un comportamiento sostenible. En el caso de ambas estrategias publicitarias, la participación de las personas con influencia en el fortalecimiento de las comunidades digitales positivas y dedicadas debería equilibrarse para aumentar la confianza y aceptar actividades sostenibles (Peralta et al., 2021).

Frecuencia de compra y su relación con la confianza

La frecuencia de que los consumidores obtienen productos en las redes sociales directamente relacionadas con el nivel de confiabilidad enviado en las recomendaciones recibidas. Los datos muestran que aquellos que expresan su confianza en personas o grupos influyentes, compran productos con más regularidad (cada mes, cada semana o trimestral), mientras que aquellos que no confían a menudo informan compras o cancelan esporádicos. Esta conclusión coincide con las encuestas internacionales, que enfatiza la importancia de la creencia como intermediario entre la influencia de las recomendaciones y las decisiones de compra (Berger & Heath, 2007).

Tabla 4

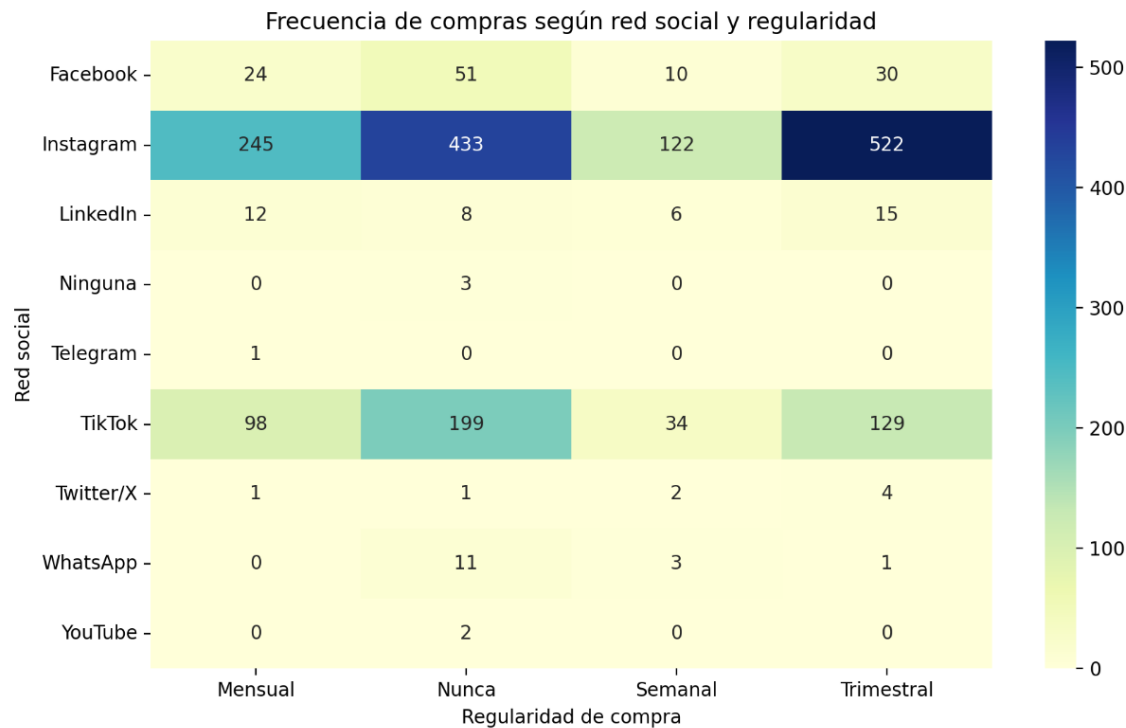
¿Con qué regularidad compras productos que ves en redes sociales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
	18	.9%	.9%	.9%
Mensual	381	19.2%	19.2%	20.1%
Válido Nunca	708	35.7%	35.7%	55.8%
Semanal	177	8.9%	8.9%	64.7%
Trimestral	701	35.3%	35.3%	100.0%
Total	1985	100.0%		

Nota: *La mayoría de los encuestados nunca compran productos vistos en redes sociales, mientras que pocos lo hacen semanalmente.

Figura 1

Frecuencia de Compras



Los resultados obtenidos en la Tabla 4 muestran la relación directa entre el nivel de confiabilidad en las recomendaciones que reciben las redes sociales y la frecuencia de comprar productos estables. Entre los participantes en 1985, el 19.2% realizó compras mensuales, 8.9% por semana y 35.3% del trimestre. Juntos, es el 63.4% de los encuestados que muestran que se observa una compra regular y motivada en las redes sociales. En contraste, el 35.7% declaró que nunca han comprado anuncios o productos propuestos en la red.

Este grupo coincide con los registros del usuario, no lo suficiente como para confiar en las recomendaciones digitales, en caso de duda o influencia, ni la falta de identificación con los valores promovidos en este contenido. Este formulario de comportamiento confirma que (Luchs

et al., 2010), quien afirma que la creencia es un paréntesis importante entre el impacto de las recomendaciones en las redes sociales y las decisiones de compra.

En este estudio, podemos decir que los consumidores confían en el contenido, independientemente de si reciben personas influyentes o el grupo de usuarios reconocidos, tiende a convertir esta exposición en más acción, es decir, en una transacción de compra específica. La frecuencia de las compras mensuales y trimestrales también puede explicarse por la estructura de las plataformas más utilizadas (como Instagram y TikTok), en los que los algoritmos del contenido visual y las recomendaciones aumentan continuamente el mensaje de consumo responsable o atractivo, creando una presión social suave, contribuyendo a tomar decisiones. Por lo tanto, la idea de que la fe no solo afecta "sí" se consolida, sino también "cuando" y "frecuencia", que muestra su fuerza como catalizador para el consumo sostenible en un entorno digital.

Tabla 5
Pruebas estadísticas

	Chi-cuadrado	df	Sign. Asint.
Confianza red	7963.70	9	.000
Frecuencia consumo	960.79	4	.000

Nota: * Presenta la distribución de la frecuencia de compra de productos sostenibles según el nivel de confianza en las recomendaciones digitales, diferenciando entre las recomendaciones de influencers y de comunidades digitales. Los datos permiten observar cómo varía el comportamiento de compra responsable en función de la fuente de confianza.

El análisis de la Tabla 5 muestra una relación significativa entre la creencia en las recomendaciones digitales y la frecuencia de la compra de productos estables. Se ha observado que los encuestados muestran una gran confianza en las recomendaciones de la comunidad digital con mayor frecuencia de compra estable que aquellos que afectan

principalmente las creencias. Este modelo supone que la verificación y la interacción colectiva de los colegas en las comunidades digitales crean un entorno más auténtico y confiable, fomenta la introducción de los hábitos de consumo responsables (Geiger et al., 2017).

Por otro lado, aunque las personas que han influido en el apoyo de un cierto nivel de influencia, su impacto es menos adecuado para las creencias, inspiradas en los grupos de usuarios. Esta conclusión coincide con los documentos cambiantes, que enfatiza la importancia de la autenticidad, la transparencia y la participación social en la construcción de la confianza digital. Por lo tanto, el resultado de la Tabla 4 confirma la necesidad de estrategias de comunicación y marketing en una orientación de consumo estable, determinando la prioridad de crear y fortalecer las comunidades digitales positivas, si las recomendaciones y la verificación social son los principales motivos de los cambios de comportamiento (Bilan et al., 2017). Este análisis contiene datos no experimentales apropiados que puede servir para el diseño y desarrollo de campañas y políticas comerciales.

DISCUSIÓN

El resultado de este estudio confirma la importancia de la confianza es el eje central en la creación de un hábito de consumo estable en un entorno digital. Como muestran los datos, el impacto de las recomendaciones de redes sociales es una decisión, enfatizando que las comunidades digitales, por regla general, crean una mayor confianza y autenticidad en sus noticias en comparación con aquellos que tienen influyentes. Este resultado resonó con la investigación previa (Singh et al., 2003), mostró que el apoyo colectivo y la verificación social proporcionada por la comunidad redujeron la conciencia del riesgo y aumentó la lista de productos listos para consumir. Sin embargo, se da cuenta de que, aunque el papel correcto de las personas y los grupos es influyente, existe un alto nivel de escepticismo entre los usuarios, esto muestra la necesidad de mejorar la transparencia y la autenticidad de las

recomendaciones. Además, las plataformas tienen excelentes interacciones intuitivas, como Instagram y Tiktok, especialmente efectivas para crear estas redes confiables, enfatizando la importancia de ajustar las estrategias de comunicación con características de cada red social y pública específica. Finalmente, un problema para las marcas y políticas del estado es responsable de promover la participación activa y transparente en las comunidades digitales, porque de esta manera, tendrá un impacto estable y realmente en los hábitos de los hábitos de consumo responsables (Munaro et al., 2024).

CONCLUSIONES

La presente investigación arroja luz sobre la intrincada dinámica entre las redes de confianza digital y el fomento del consumo sostenible, confirmando la hipótesis de que la confianza en las recomendaciones online impacta significativamente en la frecuencia de compra responsable. Los hallazgos cuantitativos, derivados de una robusta muestra de 1985 ciudadanos de Quito, demuestran de manera concluyente el papel preponderante de las plataformas digitales, especialmente Instagram y TikTok, como catalizadores del cambio en los hábitos de consumo hacia la sostenibilidad. Su naturaleza visual y la capacidad de fomentar una interacción dinámica las posicionan como canales idóneos para la difusión de mensajes relacionados con productos y prácticas sostenibles, como se ha observado en estudios previos sobre marketing de influencers (Cristancho-Triana et al., s.f.).

Un resultado central y de particular interés es la distinción en la percepción de credibilidad entre las recomendaciones de influencers y las provenientes de comunidades digitales. Si bien ambas fuentes ejercen influencia, la ligera pero consistente mayor confianza depositada en las comunidades (48.9%) frente a los influencers (40.3%) es un hallazgo crítico que merece una profundización. Esta preferencia no es aleatoria; se fundamenta en la percepción de mayor autenticidad y la capacidad de verificación colectiva que ofrecen los

grupos de usuarios. En el contexto de productos sostenibles, donde la información asimétrica y la incertidumbre sobre la veracidad de las afirmaciones son altas, las comunidades digitales actúan como espacios de intercambio horizontal de experiencias y apoyo mutuo, validando las decisiones de compra y reduciendo el riesgo percibido. Este fenómeno se alinea con la teoría del boca a boca electrónico (eWOM) y la influencia social, donde la credibilidad se construye no solo por la autoridad percibida de una fuente, sino por la resonancia y el consenso dentro de un grupo de pares (Haroon et al., 2024). La interacción comunitaria, al ser menos susceptible a las sospechas de intereses comerciales directos que las promociones de influencers pagadas, fomenta un entorno de confianza más orgánico y duradero.

Sin embargo, el estudio también revela un desafío significativo: más de la mitad de los encuestados aún desconfían de las recomendaciones digitales en general, tanto de influencers como de comunidades. Esta desconfianza generalizada subraya la existencia de una brecha considerable en la credibilidad digital que debe ser abordada. No basta con la mera presencia en plataformas; la transparencia, la coherencia y la responsabilidad en la comunicación son elementos cruciales para construir la confianza a largo plazo. Esto implica que las estrategias de marketing y educación para el consumo sostenible no pueden depender únicamente de la amplificación de mensajes, sino que deben enfocarse en la creación de valor real, la verificación de afirmaciones y el fomento de una interacción genuina que disipe las dudas del consumidor. Desde una perspectiva teórica, los resultados refuerzan la noción de que la confianza en el consumo sostenible no es un concepto monolítico, sino que se construye a partir de múltiples capas de interacción social y digital. Las redes de confianza, entendidas como estructuras que facilitan la transferencia de información y la toma de decisiones colectivas (Inc, 2024), son esenciales para reducir la incertidumbre inherente a las decisiones de compra responsables. La presente investigación contribuye a este cuerpo de conocimiento al diferenciar la efectividad de las fuentes de confianza dentro del ecosistema digital,

proporcionando evidencia empírica que puede informar modelos futuros sobre la adopción de comportamientos sostenibles, sino que también ofrece una visión matizada sobre la importancia de las comunidades digitales como espacios de construcción de confianza superior a la de los influencers individuales en ciertos contextos. Para maximizar el impacto de las iniciativas que buscan promover el consumo responsable, es imperativo que tanto empresas como formuladores de políticas públicas y organizaciones sociales inviertan en la creación y el mantenimiento de ecosistemas digitales donde la autenticidad, la verificación por pares y la interacción genuina sean prioritarias. El futuro del consumo sostenible dependerá en gran medida de nuestra capacidad para cultivar entornos digitales que no solo informen, sino que también inspiren una confianza profunda y duradera en las decisiones de compra responsable.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Víctor Julio Albuja Centeno, Sofía Daniela Rodríguez Bermeo y Claudia Pamela Oña Caiza: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

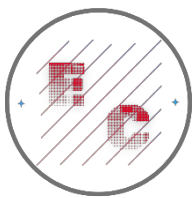
REFERENCIAS

- Ali, A., & Mandurah, S. (2016). Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(2), 45–59.
- Balogh, G., Sipos, N., & Rideg, A. (2021). An empirical study of the internal factors influencing the application of compensation incentives in SMEs. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 31(3), 542–570. <https://doi.org/10.1108/CR-01-2020-0016>
- Berger, J., & Heath, C. (2007). Where consumers diverge from others: Identity signaling and product domains. *Journal of Consumer Research*, 34(2), 121–134.
<https://doi.org/10.1086/519142>
- Bilan, Y., Mishchuk, H., & Dzhyhar, T. (2017). Human capital factors and remuneration: Analysis of relations, modelling of influence. *Business: Theory and Practice*, 18, 208–214.
<https://doi.org/10.3846/btp.2017.022>
- Bodó, B. (2020). Mediated trust: A theoretical framework to address the trustworthiness of technological trust mediators. *New Media & Society*, 23(9), 2668–2690.
<https://doi.org/10.1177/1461444820939922>
- Buitrago, A. A. (2021). Revisión bibliométrica del consumo sostenible: Una mirada histórica de la producción científica global. *Semestre Económico*, 24(56), 355–379.
<https://doi.org/10.22395/seec.v24n56a15>
- Cheung, C. M., Lee, M. K., & Rabjohn, N. (2008). The impact of electronic word-of-mouth: The adoption of online opinions in online customer communities. *Internet Research*, 18(3), 229–247. <https://doi.org/10.1108/10662240810883290>
- Contreras, C., & Pulache, R. (2017). Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible. *Ciencia y Tecnología*, 13(2), 89–105.

- Cristancho-Triana, G. J., Cancino-Gómez, Y. A., & Ninco-Hernández, F. A. (2024). Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 51–67.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86182024000100051&lng=es&tlng=
- Evans, N. J., Phua, J., Lim, J., & Jun, H. (2017). Disclosing Instagram influencer advertising: The effects of disclosure language on advertising recognition, attitudes, and behavioral intent. *Journal of Interactive Advertising*, 17(2), 138–149.
<https://doi.org/10.1080/15252019.2017.1366885>
- Ganovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481–510. <https://doi.org/10.1086/228311>
- Geiger, S. M., Fischer, D., & Schrader, U. (2017). Measuring what matters in sustainable consumption: An integrative framework for the selection of relevant behaviors. *Sustainable Development*, 26(1), 18–33. <https://doi.org/10.1002/sd.1688>
- Haroon, A. S., Hong, A. N. H., Hoo, W. C., Wolor, C., & Liao, C. H. (2024). The influence of electronic word of mouth in social media on Generation Z purchase intention in Malaysia. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(1), e02697. <https://doi.org/10.47172/2965-730x.sdgsreview.v5.n01.pe02697>
- Inc, S. S. (2024). Una nueva investigación revela que los influencers influyen significativamente en las decisiones de compra. *GlobeNewswire News Room*.
<https://www.globenewswire.com/news-release/2024/04/25/2869706/0/en/New-Research-Reveals-Influencers-Significantly-Drive-Purchasing-Decisions.html>
- Karunakaran, K. K. Y. M. P. T. a. S. Z. T. T. S. (2024, agosto 22). The impact of social media marketing on sustainable consumption: A study.
<https://eelet.org.uk/index.php/journal/article/view/1825>

- King-Kauanui, S., Ngoc, S. D., & Ashley-Cotleur, C. (2006). Impact of human resource management: SME performance in Vietnam. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 11(1), 79–95. <https://doi.org/10.1142/s1084946706000271>
- Krüger, S., & Strüver, A. (2018). Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible. *Ciencia y Tecnología*, 13(2), 89–105.
- Kumar, A., & Sharma, N. K. (2019). Impact of social media on consumer purchase intention. En *Advances in IT personnel and project management* (pp. 260–277). <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1279-1.ch017>
- Lafuente, E., & Rabetino, R. (2011). Human capital and growth in Romanian small firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(1), 74–96. <https://doi.org/10.1108/14626001111106442>
- Lee, J., Kim, S., & Kim, Y. (2020). Demystifying the differences in the impact of training and incentives on employee performance: Mediating roles of trust and knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 24(8), 1987–2006. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2020-0309>
- Lou, C., & Yuan, S. (2019). Influencer marketing: How message value and credibility affect consumer trust and purchase intention. *Journal of Interactive Advertising*, 19(1), 58–73. <https://doi.org/10.1080/15252019.2018.1533501>
- Luchs, M. G., Naylor, R. W., Irwin, J. R., & Raghunathan, R. (2010). The sustainability liability: Potential negative effects of ethicality on product preference. *Journal of Marketing*, 74(5), 18–31. <https://doi.org/10.1509/jmkg.74.5.018>
- Macready, A. L., Hieke, S., Klimczuk-Kochańska, M., Szumiał, S., Wachter, K., Arnoult, M. H., Vranken, L., & Grunert, K. G. (2024). Why trust is crucial – The moderating role of trust in the relationship between motivation and intention to buy healthy, sustainable and

- novel foods. *Food Quality and Preference*, 126, 105386.
<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105386>
- Matcu, M. (2022). Why influencers should encourage sustainable consumption? A qualitative approach to a moral influencer. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/368364596_Why_influencers_should_encourage_sustainable_consumption_A_qualitative_approach_to_a_moral_influencer_marketing
- Munaro, A. C., Barcelos, R. H., & Maffezzoli, E. C. F. (2024). The impact of influencers on sustainable consumption: A systematic literature review. *Sustainable Production and Consumption*, 52, 401–415. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.10.024>
- Nielsen. (2015). Global trust in advertising. Winning strategies for an evolving media landscape.
<https://www.nielsen.com/insights/2015/global-trust-in-advertising-2015/>
- Peralta, C. M. P., Del Valle Chirinos Araque, Y., García, A. G. R., & Alvarado, N. B. (2021). Factores de competitividad en PYMES manufactureras en Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(5, Ed. esp.). <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.23>
- Ramírez, H. R., & Rodríguez, B. R. (2018, junio 22). Consumo colaborativo: Confianza, sustentabilidad y protección del consumidor. *Contribuciones a la Economía*.
<https://www.contribucionesalaeconomia.com/index.php/contribuciones-economia/article/view/1602>
- Singh, N., Kwon, I., & Pereira, A. (2003). Cross-cultural consumer socialization: An exploratory study of socialization influences across three ethnic groups. *Psychology and Marketing*, 20(10), 867–881. <https://doi.org/10.1002/mar.10100>
- Triana, G. J. C., Gómez, Y. A. C., & Hernández, F. A. N. (2024). Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z. *Retos*, 14(27), 51–67.
<https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.04>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/jg5c1b55>

**RELACIÓN ENTRE NIVEL EDUCATIVO Y PERCEPCIÓN DE LA IMPORTANCIA DE
LOS SELLOS ECOLÓGICOS**

**RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATIONAL LEVEL AND PERCEPTION OF THE
IMPORTANCE OF ECOLOGICAL LABELS**

Flavio Florencio Parra Terán

Sofía Daniela Rodríguez Bermeo

Jennyfer Melissa Gavilanes Quishpe

Ecuador

Relación entre nivel educativo y percepción de la importancia de los sellos ecológicos

Relationship between educational level and perception of the importance of ecological labels

Flavio Florencio Parra Terán

ffparra@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1818-1834>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Jennyfer Melissa Gavilanes Quishpe

jmgavilanesq@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-9485-8204>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Sofía Daniela Rodríguez Bermeo

sdrodriguez@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5724-4370>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

El presente artículo analiza la relación que tiene el nivel educativo con la percepción de la importancia de los sellos ecológicos en productos de consumo. Los sellos certifican prácticas sostenibles y afables con el medio ambiente. Para ello, se desarrolló encuestas estructuras a un grupo representativo por un nivel educativo (bachillerato, postgrado, universitario). El estudio fue examinado mediante tablas de frecuencias, en el que los resultados demuestran que, a mayor nivel educativo, mayor es la valoración y comprensión de las etiquetas ecológicas, reflejando un fuerte compromiso con prácticas sostenibles y amigables, mientras que los datos a niveles pedagógicos inferiores presentan menor comprensión y estimación hacia estos

certificados. Los hallazgos encontrados resaltan la importancia de la formación ambiental como una herramienta de práctica para fomentar un consumo razonable adecuando una colaboración activa en la defensa del medio ambiente y son esenciales para la toma de decisiones responsables relacionadas con productos reciclables.

Palabras clave: afable; sellos; medio ambiente; nivel educativo; productos ecológicos

ABSTRACT

This article analyzes the relationship between educational level and the perception of the importance of eco-labels on consumer products. The labels certify sustainable and environmentally friendly practices. For this, structured surveys were developed for a representative group by educational level (high school, graduate, university). The study was examined through frequency tables, which show that, with higher educational levels, there is greater valuation and understanding of eco-labels, reflecting a strong commitment to sustainable and friendly practices, while data at lower educational levels show less understanding and appreciation for these certifications. The findings highlight the importance of environmental education as a practical tool to promote reasonable consumption, fostering active collaboration in the defense of the environment, and are essential for making responsible decisions related to recyclable products.

Keywords: friendly; stamps; environment; educational level; eco-friendly products

Recibido: 19 de julio 2025 | Aceptado: 6 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la intranquilidad por el impacto ambiental de la elaboración y el consumo ha inducido a la creación y aumento de las etiquetas ecológicas, los cuales buscan

comunicar y situar a los consumidores a elecciones más comprometidas y sostenibles (Piza-Flores et al., 2018). Sin embargo, el conocimiento de la importancia de las etiquetas no es semejante en la localidad, debido a diversos elementos, como el nivel formativo que influencia significativamente en la valoración y comprensión de estos distintivos (Almeida, 2024).

La relevancia de abordar esta temática reside en la necesidad de promover el consumo responsable y la sostenibilidad climática mediante equipos informáticos como las etiquetas ecológicas. Además, es esencial fortalecer las políticas de educación y comunicación ambiental, fundamentalmente en los contextos urbanos donde la oferta de productos ecológicos es cada vez mejor (Vargas & Gutiérrez, 2011).

Comprender ciertos componentes que condicionan la percepción de la importancia de estas etiquetas, incluyendo la relación con el nivel educativo permitirá a los individuos implicados diseñar campañas y políticas más inclusivas y focalizadas, facilitando la adaptación de las intervenciones a las características de diferentes segmentos de la población, desarrollando el uso apropiado de las etiquetas ecológicas como criterio de adquisición. De esta manera, se ayuda al impulso de prácticas sostenibles fortificando una conciencia ambiental y apoyando la transición hacia los modelos de fabricación y consumo más responsables.

El presente estudio se basa en la teoría del comportamiento planificado, donde recalca la atribución de las actitudes, normas sociales y control percibido sobre intenciones y conductas de los consumidores (Díaz, 2015). Además, se consideran las contribuciones de la alfabetización ecológica, que resalta el papel de la educación en la formación de poblaciones ambientalmente responsables (Cebrián, 2010). Estudios previos han demostrado a una asociación positiva entre nivel educativo y actitudes pro ambientales, pero pocos han examinado en profundidad la percepción de las etiquetas ecológicas como variable específica.

Esta investigación se desarrolla en una trama urbano latinoamericano, diferenciado por una extensa variedad educativa y una oferta creciente de productos certificados ecológicamente. El objetivo es reconocer la analogía entre nivel educativo y percepción de la importancia de las etiquetas ecológicas en consumidores urbanos (Gaudiano & Valdez, 2012). Las consecuencias de este artículo buscan apoyar con evidencia efectiva que oriente el diseño de estrategias pedagógicas y expresivas efectivas para fomentar el consumo responsable y la sostenibilidad ambiental (Díaz & Hernández, 2017).

El nivel educativo se presenta como un factor determinante en la capacidad de las personas para comprender, interpretar y valorar la naturalidad e importancia de los sellos ecológicos (Rubio & Méndez, 2024). Si no se dispone de una buena educación, pueden existir limitaciones que dificultan el entendimiento de los conceptos de sostenibilidad, y también diferenciar entre los sellos que son de fiar y los que no lo son tanto. Igualmente, las desigualdades sociales y económicas agrupadas a menores niveles educativos pueden conmovir el acceso y la disposición a disponer de productos ecológicos, haciendo aún mayores las discrepancias en cómo consumimos de forma responsable (Fuentes & López, 2008).

Entender el vínculo que existe entre el nivel educativo y la percepción de los sellos ecológicos tienen una importancia para establecer políticas encaminadas a fomentar la alfabetización ambiental y el consumo responsable. El mayor entendimiento de estas relaciones permite que la administración pública y las organizaciones puedan desarrollar campañas educativas que permitan ofrecer incentivos que faciliten la adopción de prácticas sostenibles (Véliz et al., 2020). La responsabilidad social puede hacer uso de estos resultados para optimizar la comunicación, la transparencia y la efectividad de los sellos ambientales como estrategia para inspirar comportamientos del consumo más responsable.

De esta manera, el presente artículo busca aportar información clara sobre el vínculo entre la formación académica y la forma en que los consumidores urbanos de Latinoamérica ven y aprecian las etiquetas ecológicas, ayudando a crear estrategias más eficaces para promover un consumo consciente como también un desarrollo sostenible (Boggino, 2013). Este estudio no solo fomentará la habilidad de diseñar políticas y proyectos formativos, sino que además hará más natural la mejora de la comunicación empresarial y la exactitud en el etiquetado medioambiental, elementos esenciales para avanzar hacia una comunidad más sensata y dedicada a la protección del medio ambiente (Bernal, 1996).

METODOLOGÍA

La actual investigación se proyectó con la finalidad de indagar la relación que existe entre el nivel educativo y la percepción de la importancia de los sellos ecológicos y como estas variables contribuyen en el consumo de los productos. Para proponer este objetivo, se desarrolló un método flexible que permite detallar y analizar cuantitativamente la correlación entre ambos aspectos, utilizando adecuadamente herramientas estadísticas y representaciones gráficas derivada de los datos recolectados.

Se optó por un enfoque cuantitativo, debido a que permite comprobar objetivamente las respuestas de los individuos y poder establecer relaciones entre las variables trabajadas. El estudio se clasifica como descriptivo-relacional, ya que no solo se describen características de la muestra, sino que también se explica la asociación entre el nivel educativo y la percepción de los sellos ecológicos. El diseño es observacional, colateral y no experimental, lo que significa que los datos se recolectaron en un momento preciso y no hubo una manipulación en las variables dadas.

La recolección de los datos se efectuó mediante una encuesta estructurada compuesta por consumidores en un rango de 18 a 35 años que fueron seleccionados mediante un

muestreo no probabilístico por conveniencia que residió en un diseño para captar el nivel educativo como también la percepción de la importancia de los sellos ecológicos. Los resultados se estudiaron mediante tablas de frecuencias, elaborados con herramientas tecnológicas como Excel y PSPP, lo que facilitó a su visualización y al análisis estadístico representativo de los datos.

Las preguntas se centraron en aspectos como el nivel educativo, relevancia de los empaques reciclables o biodegradables, importancia de los sellos con calidad ética y evidencia de que el producto sea ecológico. Estos aspectos fueron considerados esenciales para comprender adecuadamente la percepción ambiental del consumidor moderno (Laverde & Hernández, 2021).

Además, la investigación buscó abordar cómo el nivel educativo y la percepción de los sellos ecológicos afectan a la confianza del consumidor al adquirir una variedad de productos en el mercado (Mónaco & Modesto, 2023). Para captar con mayor claridad, se utilizó una escala de valoración ordinal tipo Likert, adaptadas a seis categorías: poco, nada, mucho, indiferente, y bastante, permitiendo medir el grado de importancia que los encuestados atribuían a los distintos aspectos evaluados, proporcionando una base numérica y cualitativa para el análisis estadístico.

La incorporación de esta escala conllevó a captar matices en la representación de los participantes, permitiendo interpretar de manera más detallada las posibles variaciones según el nivel educativo. A través de esta estructura de comprobación, fue posible establecer patrones de agrupación y observar si existe una tendencia consistente en que niveles educativos más altos se relacionen con una mayor valoración de los sellos ecológicos y, por ende, con una mayor confianza al momento de realizar decisiones de consumo conscientes (Rodríguez & Rodríguez, 2020).

Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación social. A todos los participantes se les explicó anteriormente el propósito de la encuesta, garantizando el anonimato y la confidencialidad de sus respuestas, donde se recabó su consentimiento antes de completar el cuestionario. No se recolectó información emotiva ni se asignó ninguna intervención para asegurar el respeto a la integridad y voluntariedad de cada individuo.

Limitaciones

Entre las principales limitaciones del estudio se reconoce el uso adecuado del muestreo, que puede restringir la representatividad de los resultados. Asimismo, no se pueden establecer relaciones causales entre las variables. Por lo tanto, la auto aplicación del cuestionario pudo haber generado apacibles respuestas, especialmente en preguntas que involucran actitudes socialmente aceptadas, como la preocupación del medio ambiente.

RESULTADOS

A continuación, se presenta la distribución del nivel educativo de los 1967 encuestados. Los resultados muestran que la mayoría de los participantes poseen niveles educativos intermedios y altos, un aspecto clave para interpretar sus opiniones sobre la relevancia de los sellos ecológicos en las secciones siguientes.

Tabla 1

Nivel educativo de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Bachiller	835	42,4%	42,4%	42,4%
Posgrado	127	6,5%	6,5%	48,9%
Universitario	1005	51,1%	51,1%	100%

Total	1967	100%
--------------	-------------	-------------

Fuente: Realizado por el equipo de investigación capacitado.

Los datos almacenados revelan que de un 100% de encuestados el 42,4% cuenta con formación de bachillerato, seguido de un 6,5% con educación en postgrado y un 51,1% con educación superior. Esto demuestra que un 57,6% de la muestra tiene un nivel educativo medio-alto, lo cual tiene significativos resultados en la comprensión y apreciación del uso de sellos ecológicos para las decisiones de sus compras.

El nivel educativo es un factor predictivo debido a que influye directamente en la capacidad de comprender los conceptos técnicos implicados con la sensibilidad, reciclaje, biodegradabilidad y estándares de certificación lógica (Becerra & Bravo, 2009). Por lo tanto, si existe un alto porcentaje de encuestados con educación, se puede esperar una mayor conciencia ambiental y mejor intuición de los sellos ecológicos en comparación con niveles educativos más bajos.

Tabla 2

Importancia de los productos reciclables o biodegradables.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Bastante	401	20,4%	20,4%	20,4%
Indiferente	381	19,4%	19,4%	39,8%
Mucho	722	36,7%	36,7%	76,5%
Nada	197	10,0%	10,0%	86,5%
Poco	266	13,5%	13,5%	100,0%
Total	1967	100,0%		

Fuente: Realizado por el equipo de investigación capacitado

En la tabla se refleja la valoración que los encuestados hacen sobre los productos reciclables o biodegradables donde se determina que un 13,5% no les da mucha importancia, seguido de un 10% se observa que tienen nada de importancia, posteriormente aparece un 36,7% con mucha importancia, un 19,4% los encuestados se encuentran indiferentes y finalizamos con un 20,4% donde individuos se preocupan por los productos que sean reciclables o biodegradables.

Indagaciones previas indican que la formación formal o la explicación a contenidos ecológicos durante la educación superior aumentan la calidad respecto a responsabilidad con prácticas de consumo consciente. Por lo tanto, los datos sugieren que más del 85% de los encuestados reconocen la relevancia de los productos ecológicos, y esta valoración tiende a ser mayor en quienes tienen niveles educativos superiores.

Tabla 3
Relevancia de los sellos con calidad ética en los productos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Bastante	674	34,3%	34,3%	34,3%
Indiferente	296	15,0%	15,0%	49,3%
Mucho	647	32,9%	32,9%	82,2%
Nada	140	7,1%	7,1%	89,3%
Poco	210	10,7%	10,7%	100,0%
Total	1967	100,0%		

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación capacitado.

La presente tabla enseña la relevancia de adquirir productos con una correcta calidad ética demostrando que de un 100% de encuestados un 32,80% tienen baja la percepción de

importancia de las mercancías ecológicas, mientras que un 67,20% los encuentran muy relevantes al momento de adquirir productos con una alta valoración de los sellos ecológicos.

Dado que más de la mitad de los encuestados tienen una educación superior, se puede afirmar que hay una correlación positiva entre el nivel educativo y la relevancia que se le asigna a los sellos (Guillén,1996). Por lo tanto, quienes cuentan con una mayor formación académica tienen más posibilidad de comprender de mejor manera los significados y estándares detrás de cada sello, y de esta manera los integran como un criterio de decisión en su compra (Flores,2010).

La relación entre el nivel educativo y los sellos ecológicos se alinean con estudios de consumo verde que sostiene que los consumidores educados son más exigentes en términos de trazabilidad, transparencia y ética corporativa (Torres et al., 2020).

Tabla 4
Producto ecológico

	Frecuen	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	cia		Válido	Acumulado
Comentarios o experiencias	26	1,3%	1,3%	1,3%
Informes públicos	504	25,6%	25,6%	27,0%
Sellos oficiales	962	48,9%	48,9%	75,9%
Videos mostrando el proceso de fabricación	475	24,1%	24,1%	100,0%
Total	1967	100,0%		

Fuente: Realizado por el equipo de investigación capacitado.

En la tabla correspondiente se muestra que de 100% de participantes, el 1,3% visualiza la propaganda del producto mediante comentarios o experiencias de otros consumidores, el 25,6% mediante informes públicos, el 48,9% se informan a través de sellos oficiales y el 24,1% se educan mediante videos demostrativos del proceso de fabricación.

Por lo que es muy importante realizar una correcta propaganda tecnológicas para promover productos ecológicos, lo cual resulta coherente con los hábitos de consumo y búsqueda de información de grupos con mayor formación educativa (Sandoval - Escobar, 2019). Es probable que los encuestados con estudios superiores tengan mayor alfabetización digital y ecológica, lo que los hace más receptivos a campañas de marketing verde, infografías de consumo responsable o reporte de sostenibilidad ambiental (Rodríguez & Ramos, 2008).

Por lo tanto, se destaca que no solo el nivel educativo afecta a la percepción directa de los sellos, sino que también la receptividad a los medios que promueven el consumo ecológico (Calixto, 2008).

DISCUSIÓN

Este estudio revela que existe un vínculo significativo entre el nivel de formación de las personas y cómo valoran los sellos ecológicos. Así, quienes poseen un nivel educativo superior suelen dar más importancia a las certificaciones ambientales en los productos, lo que indica una notable atención a los efectos del clima en sus elecciones de compra (Pincay, 2014).

Una razón factible para este resultado podría estar en cómo la educación facilita el acceso a la información. Las personas con más estudios suelen tener una mayor capacidad para juzgar si los sellos ecológicos son fiables (LIZARAZO, 2020). Asimismo, este grupo tiende a ser más comprometido en debates sobre sostenibilidad, cambio climático y consumo responsable, lo cual puede influir en lo que deciden comprar.

Por otro lado, aquellos compradores con una instrucción más básica parecieron no apreciar tanto las etiquetas ecológicas, lo cual sugiere una comprensión algo escasa de lo que implican, influyendo en si escogen un producto por su coste o por si está a mano (Granados,2011). Este descubrimiento destaca lo crucial que es poner en marcha iniciativas formativas más extensas que detallen la utilidad de estas marcas de una manera fácil y directa, sea cual sea el nivel de estudios.

Para terminar, este estudio pone de relieve la urgencia de impulsar la instrucción en temas del medio ambiente en todas las etapas educativas, y, además, se propone que las tácticas de venta que empleen etiquetas ecológicas consideren la formación de su público, diseñando mensajes diferentes dependiendo de lo que comprendan y valoren (Guáqueta,1999).

CONCLUSIONES

El estudio elaborado muestra, en función de la investigación recopilada y el enfoque hipotético utilizado, que la formación académica alcanzada es un aspecto crucial en cómo se aprecia la relevancia de las etiquetas ecológicas en productos que se consumen. La relación se declara en una comprensión y valoración más profunda de las etiquetas ecológicas por parte de individuos con formación académica superior, demostrando que el aprendizaje no solo desarrolla el saber técnico sobre sostenibilidad, sino que también potencia el conocimiento social y ecológico en las elecciones de adquisición (Amigón & Gaudiano, 2009). La relación lógica de estas observaciones con la teoría del comportamiento planeado y la educación ambiental respalda la principal teoría del trabajo, demostrando que la formación en asuntos ambientales es una herramienta clave para fomentar el consumo ético y la implicación en el mantenimiento del entorno (Andrade,2018).

Sin embargo, la indagación enseña que hay grupos en la sociedad, especialmente aquellos con un nivel educativo inferior, que ostentan una comprensión restringida de las etiquetas ecológicas, lo cual podría obstaculizar la extensa aprobación de hábitos de consumo sostenible. Este descubrimiento manifiesta la urgencia de crear iniciativas educativas y de comunicación que se ajusten a distintos perfiles sociodemográficos, con el objetivo de reducir las diferencias en conocimiento y motivación reveladas.

A pesar de la fortaleza del enfoque metodológico, aún coexisten interrogaciones significativas que requieren ser estimadas en estudios futuros. Entre estas se incluye la investigación sobre elementos contextuales (como la disponibilidad de información, la fe en las certificaciones y las limitaciones económicas) que puedan influir en la conexión entre la educación y la percepción de las etiquetas ecológicas (Ambiente, 2015). También sería relevante investigar de manera longitudinal cómo estas percepciones cambian ante alteraciones en las políticas públicas o en la variedad de productos certificados, además de examinar el efecto de la educación ambiental, tanto formal como informal, en diferentes entornos urbanos y rurales (Rodríguez, 2024).

En conclusión, los datos recopilados recalcan la importancia de la educación como un promotor de cambio hacia costumbres de consumo más responsables y razonables. No obstante, el desafío que queda por delante es comprender y atender las diversas facetas que influyen en la percepción y el uso apropiado de las certificaciones ecológicas, lo que llama a la comunidad académica a expandir y diversificar las metodologías de investigación en esta área.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Flavio Florencio Parra Terán: conceptualización, investigación, redacción del borrador original.

Sofía Daniela Rodríguez Bermeo: análisis formal, metodología, revisión y edición de la redacción.

Jennyfer Melissa Gavilanes Quishpe: curación de datos, validación, visualización.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

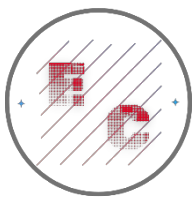
- Almeida, M. M. B., Raura, J. G. J., & Olmedo, W. H. N. (2024). La aplicación del sello verde como estrategia de mejora competitiva en las empresas de alimentos de Latacunga-Ecuador. *Revista InveCom*, 4(1), 1–
12. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/2640>
- Ambiente, M. (2015). *Software educativo para la educación especial*. educación, 11,
24. <https://www.gestiopolis.com/software-educativo-para-la-educacion-especial/>
- Amigón, E. T., & Gaudiano, É. G. (2009). Representación y medio ambiente en la educación básica en México. *Trayectorias*, 11(28), 58–
81. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60712751005.pdf>
- Andrade, C. M., & Ayaviri, D. (2018). Demanda y consumo de productos orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador. *Información tecnológica*, 29(4), 217–
226. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000400217&script=sci_arttext&tlng=en

- Becerra, A. T., & Bravo, X. L. (2009). Los sellos de agricultura ecológica y de calidad diferenciada. *Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera*, (924), 876–881. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3110912>
- Bernal, F. A. (1996). *La economía de etiquetación ecológica en Ecuador* (Master's thesis, FLACSO sede Ecuador). <http://hdl.handle.net/10469/296>
- Boggino, G., & Palacios, C. (2013). La importancia del balance social y los sellos en las decisiones sobre consumo responsable y comercio justo. <https://core.ac.uk/download/pdf/32623205.pdf>
- Calixto Flores, R. (2008). Representaciones sociales del medio ambiente. *Perfiles educativos*, 30(120), 33–62. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982008000200003&script=sci_arttext
- Cebrián, M., & Noguera, J. (2010). Conocimiento indígena sobre el medio ambiente y diseño de materiales educativos. *Comunicar*, 115–124. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1988-32932010000100014&script=sci_abstract&tlng=en
- Díaz Murillo, G. M., & Hernández Lopera, M. C. (2017). *Factores que influyen en la intención de compra de productos ecológicos de cuidado del hogar en los consumidores de los estratos 5 y 6 de la ciudad de Medellín* (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT). <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/d9d80d17-3d53-47a8-823e-e89034b793ae/content>
- Díaz Vega, P. (2015). *Estudio sobre la compra de productos ecológicos entre población universitaria. Plan de acción para fomentar la elección de compra de productos ecológicos en el espacio universitario*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/14130>

- Flores, R. C. (2010). Medio ambiente y educación ambiental: representaciones sociales de los profesores en formación. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(4). <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/3521/>
- Fuentes, C., & López de Coca, E. (2008). El consumo de productos ecológicos. *Distribución y consumo*, (99), 5–24. https://www.mercasa.es/wp-content/uploads/2022/10/1288217106_1288118325_DYC_2008_99_5_24.pdf
- Gaudiano, E. G., & Valdez, R. E. (2012). Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones sociales de medio ambiente en tres países de Iberoamérica. *CPU-e, Revista de investigación educativa*, (14), 1–17. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121840001.pdf>
- Granados Aristizábal, J. I. (2011). Empaque, publicidad y sellos de productos agropecuarios: hacia una producción y comercialización responsable y ecológicamente sustentable. *Producción+ limpia*, 6(2), 78–91. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-04552011000200008&script=sci_arttext
- Guáqueta, C. H. (1999). Etiquetado ecológico. *Revista de la Universidad de La Salle*, 1(28), 103–108. <https://revistauls.lasalle.edu.co/files-articles/ruls/vol1999/iss28/10/fulltext.pdf>
- Guillén, F. C. (1996). Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de educación*, 11, 103–110. <https://rieoei.org/RIE/article/view/1159>
- Laverde Prieto, A. E., & Hernández Arias, L. M. (2021). La percepción del sello ambiental colombiano en la decisión de compra de los consumidores universitarios de la ciudad de Bogotá. https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/4333/ADM_1020823124_2021_2.pdf?sequence=4
- Lizarazo, H. O. L. M. A. N. E. S. T. E. B. A. N. (2020). *Influencia de los empaques de alimentos amigables con el medio ambiente en la decisión de*

- compra. [https://www.academia.edu/74834951/Influencia de los empaques de alimentos amigables con el medio ambiente en la decisión de compra](https://www.academia.edu/74834951/Influencia_de_los_empaques_de_alimentos_amigables_con_el_medio_ambiente_en_la_decisi%C3%B3n_de_compra)
- Mónaco, Y. A., & Modesto, M. F. (2023). Sellos y certificaciones sustentables: propulsores del consumo. *XII Jornadas de Investigación. Repensando la Ciencia y la Investigación*. Chile. <https://www.fce.unl.edu.ar/jornadasdeinvestigacion/libro2016/72.pdf>
- Pincay Pilay, M. M. (2014). *Actitudes y comportamientos ecológicos de consumidores adultos guayaquileños* (Master's thesis). <http://201.159.223.2/handle/123456789/1538>
- Piza-Flores, V., Aparicio López, J. L., Rodríguez Alviso, C., & Beltrán Rosas, J. (2018). Transversalidad del eje “Medio ambiente” en educación superior: un diagnóstico de la Licenciatura en Contaduría de la UAGro. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 598–621. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100598&script=sci_arttext
- Rodríguez, A. E., & Ramos, M. I. C. (2008). Educación Ambiental para el nivel medio superior: propuesta y evaluación. *Revista Iberoamericana de educación*, 46(2), 1–11. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2009>
- Rodríguez La Rosa, S. N. (2024). El desarrollo de la conciencia ambiental en la didáctica del sistema educativo. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, (13). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2709-36892024000100018&script=sci_abstract
- Rodríguez Neris, C., & Rodríguez Grillo, J. E. (2020). *Comportamiento del consumidor de productos ecológicos en Tenerife: diferencias por género*. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/17927>
- Rubio Novoa, J. D., & Méndez Niño, J. D. (2024). *Análisis del comportamiento del consumidor frente a prácticas sostenibles en el sector ganadero colombiano* (Bachelor's

- thesis). <https://repository.universidadean.edu.co/entities/publication/103f99aa-f0d2-4234-bfc5-0fd2f383668f>
- Sandoval-Escobar, M., Páramo, P., Orejuela, J., González Gallo, I., Cortés, O. F., Herrera Mendoza, K., ... & Erazo, C. (2019). Paradojas del comportamiento proambiental de los estudiantes universitarios en diferentes disciplinas académicas. *Interdisciplinaria*, 36(2), 1–1. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-70272019000200001&script=sci_arttext
- Torres, J., Rivera, A., & Guzmán, M. (2020). Comportamiento del consumidor verde y nivel de educación en países latinoamericanos. *Revista de Marketing Sostenible*, 8(2), 34–49. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-70272019000200001&script=sci_arttext
- Vargas Ramos, C., Medellín Moreno, J., Vázquez Galindo, L., & Gutiérrez Sánchez, G. (2011). Actitudes ambientales en los estudiantes de nivel superior en México. *Luna Azul*, (33), 31–36. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-24742011000200004&script=sci_arttext
- Véliz, T., Véliz-Gonzales, C., Silva, M., & Escobedo, R. (2020). Gestión de prácticas eco amigables con el medio ambiente en supermercados: una percepción de estudiantes universitarios y gerentes. *Revista Innova Educación*, 2(3), 474–490. <http://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/10>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/5jvq5h79>

**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) COMO ESTRATEGIA PARA
FOMENTAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO
PARA LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES**

**PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) AS A STRATEGY TO FOSTER CRITICAL
THINKING IN HIGH SCHOOL STUDENTS FOR SOCIAL SCIENCES SUBJECTS**

Ángela de Jesús Sarango Rodríguez

Tatiana Elizabeth Guarnizo Fernández

Jenny Ivonne Zapata Loaiza

Nohemí del Pilar Riofrío Porras

Ecuador

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato para las asignaturas del área de ciencias sociales

Problem-Based Learning (PBL) as a strategy to foster critical thinking in high school students for social sciences subjects

Ángela de Jesús Sarango Rodríguez

anyelajr18@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1271-7698>

Universidad Internacional de la Rioja

Ecuador

Jenny Ivonne Zapata Loaiza

ivonne.zapata@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-3146-4939>

Universidad Internacional de la Rioja

Ecuador

Tatiana Elizabeth Guarnizo Fernández

tatianaelizagf@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-4092-1337>

Universidad Internacional de la Rioja

Ecuador

Nohemí del Pilar Riofrío Porras

noriofrío@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-8107-234X>

Universidad Nacional de Loja

Ecuador

RESUMEN

Este estudio analizó cómo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) afecta el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato, específicamente en las asignaturas del área de Ciencias Sociales. La muestra del estudio estuvo conformada por 100 estudiantes de un colegio fiscal en Ecuador. El enfoque fue cualitativo, bajo diseño de caso. La propuesta incluyó situaciones reales como punto de partida. Se utilizaron entrevistas, observación y revisión de trabajos. Algunos estudiantes empezaron a cuestionar más, otros solo siguieron instrucciones. Hubo mejoras en la argumentación, aunque no siempre fue evidente. El rol del docente fue decisivo.

Si hubo diálogo, los cambios fueron más notorios. Cuando no, el impacto fue limitado. El ABP tiene potencial, sí, pero requiere tiempo, confianza y un entorno donde equivocarse no sea penalizado. Incluirlo en el currículo es una posibilidad, no una garantía. Pero al menos, abre una grieta en la rutina.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas; pensamiento crítico; Ciencias Sociales; educación secundaria; estrategias didácticas

ABSTRACT

This study analyzed how Problem-Based Learning (PBL) affects critical thinking in high school students, specifically in social science subjects. The study sample consisted of 100 students from a public school in Ecuador. The approach was qualitative, using a case study design. The proposal included real-life situations as a starting point. Interviews, observation, and work review were used. Some students began to question more, while others simply followed instructions. There were improvements in argumentation, although this was not always evident. The teacher's role was decisive. When dialogue occurred, the changes were more noticeable. When it did not, the impact was limited. PBL has potential, yes, but it requires time, trust, and an environment where making mistakes is not penalized. Including it in the curriculum is a possibility, not a guarantee. But at the very least, it opens a gap in routine.

Keywords: Problem-Based Learning; critical thinking; Social Studies; secondary education; didactic strategies

Recibido: 24 de julio 2025 | Aceptado: 6 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

Pensar críticamente no se enseña con fórmulas ni se mide con exactitud. En la educación secundaria, sobre todo en Ciencias Sociales, el reto no es que los estudiantes repitan fechas o definiciones, sino que se detengan a mirar su realidad desde otra perspectiva. Por tal motivo, es necesario fomentar la crítica en el pensamiento y empezar a formular preguntas más allá del conocimiento común (Alonso, 2018). Para aquello, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), aunque suene técnico, es básicamente una forma distinta de aprender: parte de lo que preocupa, de lo que no tiene una única respuesta, y empuja a los estudiantes a investigar, discutir, equivocarse incluso. Sin embargo, no hay garantía de éxito, pero sí más participación, más intención de entender. Además, el estudiante deja de ser espectador, es decir, se involucra más en las actividades dentro y fuera del aula, y el proceso de enseñanza deja de girar en torno al profesor y se vuelve un espacio de búsqueda (Barrows & Tamblyn, 1980)

El problema de investigación que da origen a este estudio se fundamenta en la limitada implementación de estrategias activas en la enseñanza de las Ciencias Sociales en el bachillerato, lo que ha generado una formación predominantemente memorística y reproductiva del conocimiento (Cárdenas et al., 2020). Esta situación ha sido evidenciada en diversos estudios nacionales e internacionales, los cuales señalan que gran parte del estudiantado presenta dificultades para interpretar hechos sociales complejos, emitir juicios razonados o vincular los contenidos con su realidad cotidiana (Facione, 2011). Así, surge la necesidad de indagar cómo el ABP puede ser una estrategia metodológica adecuada para fomentar el pensamiento crítico en estas asignaturas.

La relevancia de este estudio se sustenta en la importancia de formar ciudadanos críticos, conscientes y participativos, capaces de comprender la dinámica social y contribuir al fortalecimiento de una cultura democrática.

Promover el pensamiento crítico desde las Ciencias Sociales no solo mejora el rendimiento académico, sino que también potencia competencias transversales como la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, la argumentación y la toma de decisiones informadas (Enis, 2013). En este sentido, el presente artículo se justifica por su contribución a la innovación educativa, mediante la integración del ABP como recurso didáctico que responde a las exigencias del currículo y a las necesidades formativas de los estudiantes del siglo XXI (Bernabeu & Consul, 2020).

Teóricamente, este estudio se apoya en ideas que, aunque desarrolladas hace décadas, siguen teniendo peso en cómo entendemos el aprendizaje hoy. Para Vygotsky (1978), desde el constructivismo social, planteaba que no aprendemos solos: lo social, lo compartido, tiene un papel central. Por otra parte, Ausubel et al., (1983), hablaba de lo significativo, de cómo los conocimientos nuevos encuentran sentido si logran “anclarse” en lo que ya sabemos. Son teorías distintas, sí, pero hay un punto en común: ambas reconocen que el aprendizaje ocurre de forma más potente cuando el contenido se relaciona con la experiencia del estudiante.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) recoge esos planteamientos, pero no se queda en la teoría, los convierte en práctica. A través de problemas concretos, no siempre con una única solución, se obliga al estudiante a pensar, buscar, equivocarse y, muchas veces, volver a empezar. Y eso —precisamente eso— es lo que lo hace valioso (Hmelo, 2004).

Hay evidencia, aunque dispersa, que respalda la utilidad del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para fomentar el pensamiento crítico. En un estudio realizado por Morales (2019), se observó que los estudiantes expuestos a esta metodología tendían a argumentar con mayor solidez y mostraban más independencia al tomar decisiones. Por otro lado, Vidal et al., (2018) hallaron que el ABP no solo mejora la comprensión de conceptos, sino que ayuda a vincular mejor la teoría con situaciones reales, especialmente en materias como Historia o Educación para la Ciudadanía.

Sin embargo, hay una limitación evidente: los trabajos centrados en el nivel de bachillerato, y más aún en Ciencias Sociales, son escasos. Ese vacío en la literatura no solo refleja una falta de atención académica, sino que abre una posibilidad real de aportar con datos nuevos, desde el aula, al debate sobre cómo enseñar de forma más significativa y crítica (Pazmiño, 2021).

Por lo expuesto, el presente estudio se desarrolla en un contexto educativo urbano del sistema de educación pública ecuatoriano, en instituciones de nivel bachillerato ubicadas en la región Costa. Estas instituciones presentan características sociales y culturales diversas, en un entorno en el que se demandan propuestas metodológicas más inclusivas y participativas (Ministerio de Educación del Ecuador, 2022). Además, el currículo nacional vigente promueve el desarrollo de destrezas de pensamiento crítico y argumentación, pero su aplicación en el aula continúa siendo un desafío por la persistencia de prácticas tradicionales.

El objetivo general de esta investigación es analizar cómo el Aprendizaje Basado en Problemas puede fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato en las asignaturas del área de Ciencias Sociales. De este objetivo se derivan otras metas específicas como identificar las prácticas pedagógicas actuales en la enseñanza de estas materias, diseñar una propuesta didáctica basada en el ABP y evaluar su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico en el alumnado.

Adicional, el estudio se orienta desde un enfoque cualitativo, con diseño de estudio de caso, y se fundamenta en la observación y análisis de experiencias pedagógicas implementadas en contextos reales de aula.

METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, ya que busca comprender las percepciones, experiencias y significados construidos por los actores educativos en torno al

uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato, por medio de datos estadísticos (Del Canto & Silva, 2021). Este enfoque permite explorar con profundidad las prácticas pedagógicas, los procesos de interacción en el aula y las transformaciones cognitivas y actitudinales que emergen a partir de la implementación de dicha metodología (Monje, 2011).

Desde la perspectiva del tipo de investigación, se clasifica como descriptiva y aplicada. Es descriptiva en tanto pretende detallar y caracterizar las formas en que se desarrolla el ABP en el aula de Ciencias Sociales y su relación con el pensamiento crítico; y es aplicada porque se orienta a ofrecer soluciones concretas al problema identificado, proponiendo una estrategia metodológica que pueda ser utilizada por los docentes en contextos similares (Hernández et al., 2011).

El diseño adoptado es de tipo estudio de caso con enfoque constructivista, puesto que se analiza una situación educativa particular en su contexto natural: una institución pública de educación secundaria ubicada en la región Costa del Ecuador. Este diseño permite observar de forma holística los fenómenos educativos en su complejidad, facilitando la comprensión de cómo los estudiantes y docentes interactúan con la metodología ABP (Parra et al., 2022). El estudio es transversal, dado que se realizó en un periodo específico del año lectivo 2024–2025.

La población de este estudio incluyó estudiantes de primero y segundo de bachillerato, específicamente en asignaturas del área de Ciencias Sociales, como; Historia, Filosofía y Educación para la ciudadanía, dentro de una institución educativa seleccionada por razones prácticas y de acceso. La muestra, no probabilística e intencional, estuvo formada por 100 estudiantes que participaron de manera activa en la experiencia con Aprendizaje Basado en Problemas durante un trimestre. No fue una selección al azar: se tomó en cuenta, sobre todo, la disposición de los estudiantes, su apertura a metodologías activas y, por supuesto, que aceptaran participar a través de un consentimiento informado (Ñaupas et al., 2014). Se decidió

excluir a quienes no asistieron con regularidad a las sesiones, ya que su falta de continuidad dificultaba evaluar de forma coherente los efectos del proceso. En este tipo de investigación, la participación constante resulta clave, más aún cuando se busca observar transformaciones en dinámicas reales de aula (Narvaéz, 2018).

Las técnicas de recolección de datos incluyeron la entrevista semiestructurada, aplicada a los docentes para conocer su percepción sobre la implementación del ABP y su influencia en el pensamiento crítico de los estudiantes; la observación participante de las sesiones de clase, mediante una guía estructurada que permitió registrar comportamientos, interacciones, y estrategias utilizadas durante la resolución de problemas; y finalmente, la revisión documental de productos de aprendizaje elaborados por los estudiantes, como mapas conceptuales, ensayos y presentaciones orales (Bermúdez, 2021). Los instrumentos empleados fueron una guía de entrevista, una bitácora de observación y una matriz de análisis documental, validados previamente por juicio de expertos en didáctica y metodología de la investigación.

Antes de iniciar el trabajo de campo, se priorizaron aspectos éticos fundamentales. Se explicó a los estudiantes, de forma sencilla y clara, los propósitos del estudio, el tipo de información que se recogería y cómo se utilizarían esos datos únicamente con fines académicos. Se enfatizó que su participación era voluntaria, sin presiones, y que podrían retirarse en cualquier momento sin consecuencias (Pazos & Aguilar, 2024).

Además, se entregaron formularios de consentimiento para ser firmados por sus representantes legales. Por último, se adoptaron medidas estrictas para proteger la identidad de los participantes y evitar cualquier forma de exposición innecesaria.

Entre las limitaciones del estudio, se identifican el corto período de intervención, que no permitió observar efectos a largo plazo, y la limitada disponibilidad de tiempo de algunos docentes para aplicar de forma sistemática el ABP. No obstante, estos aspectos fueron

abordados mediante estrategias de adaptación curricular y acompañamiento pedagógico continuo durante el proceso investigativo (Alesina et al., 2020).

Este diseño metodológico proporciona una base sólida para comprender las dinámicas educativas asociadas al ABP y su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Ciencias Sociales, asegurando la coherencia interna, la validez del proceso y la posibilidad de replicabilidad en contextos similares (Flores et al., 2024).

RESULTADOS

El uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en las clases de Ciencias Sociales permitió observar cambios importantes en la forma en que los estudiantes de bachillerato abordan el pensamiento crítico. Para llegar a estos hallazgos, se aplicaron encuestas cerradas y se revisó documentación generada durante el proceso educativo. A partir de este análisis surgieron seis categorías principales que reflejan distintos aspectos del impacto del ABP. En los siguientes apartados, se exponen los resultados más relevantes según cada una de estas dimensiones:

Impacto del ABP en análisis social

Tabla 1

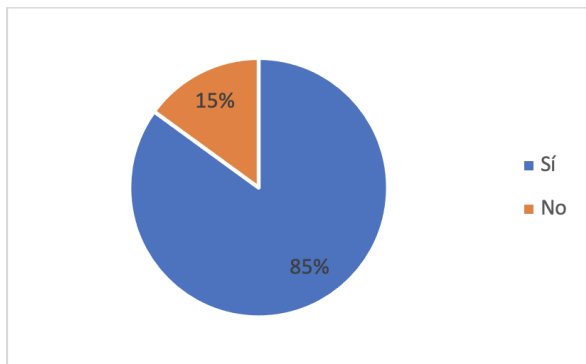
¿Considera que el ABP mejora su capacidad para analizar problemas sociales complejos?

Respuesta	Porcentaje (%)
Sí	85
No	15

Nota. Elaboración propia

Figura 1

Impacto del ABP en el desarrollo del pensamiento crítico aplicado a problemas sociales



Nota. Elaboración propia

Al llevar a cabo el análisis de las respuestas de nuestros estudiantes, encontramos lo siguiente: un porcentaje muy alto del grupo implicado (85%) afirmaron que con el uso de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, el ABP, comprendieron mejor en particular los problemas sociales y los podían analizar desde diferentes enfoques que les proponía esta metodología. Esta afirmación nos puede dar a entender que la metodología utilizada tuvo un efecto positivo en el desarrollo de sus capacidades críticas.

Todo lo contrario afirmó un 15% de los participantes, que no han notado una mejora en este sentido, lo que se puede explicar, por ejemplo; por la forma en la que hemos realizado la aplicación de la estrategia, por la predisposición de cada estudiante o porque, ya están familiarizados con metodologías activas.

Por otra parte, más allá de los porcentajes encontrados, las respuestas nos dan a entender que el ABP puede ser una buena estrategia para promover la reflexión en el aula si se planea correctamente y si va acompañada por una guía docente constante.

Desarrollo de habilidades de colaboración

Tabla 2

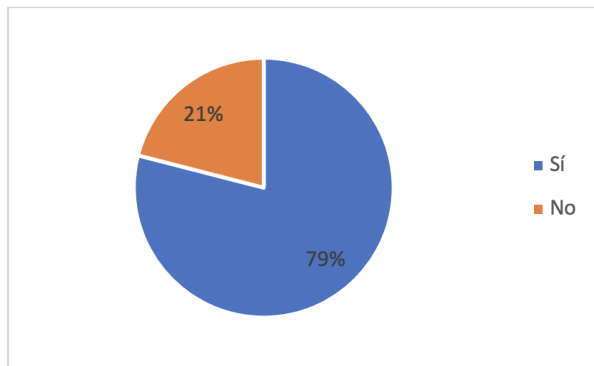
¿El trabajo en equipo bajo ABP le ayudó a desarrollar habilidades de colaboración?

Respuesta	Porcentaje (%)
Sí	79
No	21

Nota. Elaboración propia

Figura 2.

Desarrollo de colaboración en equipo



Nota. Elaboración propia

Durante el desarrollo de las actividades con enfoque en el Aprendizaje Basado en Problemas, una parte considerable del estudiantado —el 79%— manifestó que el trabajo en equipo les permitió mejorar sus habilidades para colaborar. Esta percepción responde, en buena medida, a las dinámicas grupales que promueve esta metodología, donde la toma de decisiones compartida, el diálogo constante y la responsabilidad conjunta se vuelven parte del proceso formativo.

Por otro lado, un 21% indicó no haber notado mejoras en este aspecto. Este grupo podría haber enfrentado obstáculos como la falta de cohesión entre compañeros, desigualdades en la distribución de tareas o simplemente una escasa orientación para manejar

las interacciones del grupo. Estas situaciones, lejos de ser menores, revelan la necesidad de fortalecer los espacios de acompañamiento docente y generar condiciones más equitativas dentro del aula.

Resulta evidente que, si bien el ABP tiende a generar entornos colaborativos enriquecedores, su impacto no es automático ni uniforme. Las experiencias individuales y grupales influyen de manera directa en los resultados, por lo que es clave atender los matices que surgen en cada implementación.

Fomento de la autonomía en la búsqueda de información

Tabla 3.

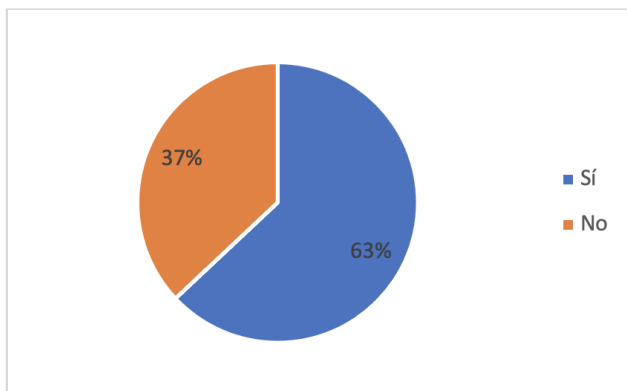
¿Cree que el ABP fomenta la búsqueda autónoma de información?

Respuesta	Porcentaje (%)
Sí	63
No	37

Nota. Elaboración propia

Figura 3.

Impacto del ABP en la autonomía informativa



Nota. Elaboración propia

Al consultar a los estudiantes sobre cómo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) influye en la forma en que buscan información, un poco más de la mitad, el 63%, indicó que

esta metodología les ha impulsado a investigar por su cuenta. Relataron que, al enfrentarse a situaciones que requieren solución, se vieron motivados a buscar datos, consultar diferentes fuentes y reflexionar sobre lo que encontraban. No fue un requisito impuesto, sino una necesidad que surgió del propio proceso.

Por otra parte, un grupo importante, el 37%, no notó cambios significativos en este aspecto. Algunos mencionaron que ya tenían hábitos autónomos antes de la implementación del ABP, mientras que otros comentaron que les faltó apoyo o guía para aprovechar mejor esta oportunidad. También puede influir que la dinámica no fue igual para todos, dependiendo del docente o del contexto.

Estos resultados evidencian que, aunque el ABP puede promover la autonomía, su éxito depende de cómo se acompañe el proceso. Es necesario fortalecer el acompañamiento y ofrecer recursos para que más estudiantes logren beneficiarse plenamente de esta metodología.

Desarrollo del pensamiento crítico y comprensión social

Tabla 4.

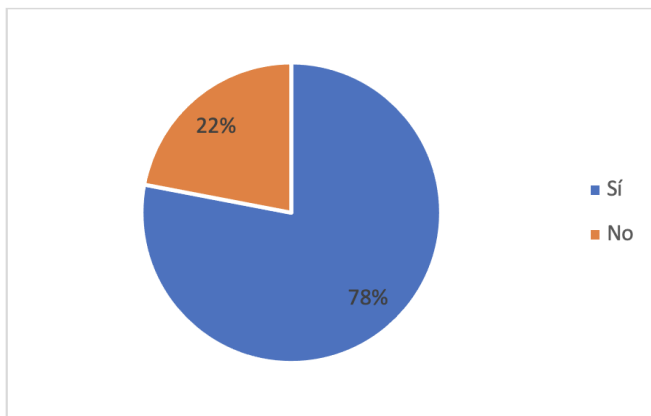
¿Ha mejorado su capacidad de argumentar críticamente y comprender problemas sociales actuales gracias al ABP?

Respuesta	Porcentaje (%)
Sí	78
No	22

Nota. Elaboración propia

Figura 4.

Impacto del ABP en el pensamiento crítico y comprensión de problemas sociales



Nota. Elaboración propia

En el presente trabajo, un 78% del alumnado sostuvo que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) había contribuido a mejorar sus habilidades para argumentar de forma crítica y poder entender temas sociales contemporáneos. Pero es necesario apuntar que existe un 22% que no vaticinaba una mejora en esos sentidos. Sin embargo, esta discrepancia expone que, en efecto, si bien la gran mayoría comparte la opinión de las virtudes del ABP, también cabe prestar atención a aquellos elementos contextuales que pueden ser determinantes en la eficacia del ABP.

Por otra parte, la argumentación crítica se refiere, por un lado, a poder evaluar la información, a poder construir razonamientos sólidos y a poder justificar opiniones con cimentaciones lógicas, habilidades que son importantes en el contexto académico y la educación ciudadana. En este sentido, el ABP se presta a este desarrollo porque trabaja problemáticas que son reales y llevan a análisis e interpretaciones argumentadas. De la misma manera, el trabajo de casos reales promueve la consideración contextual y diversa de los conflictos sociales contemporáneos que el alumnado se quiere enfrentar/a los que el ámbito social está confrontado.

Estos resultados coinciden con el modelo de pensamiento crítico de Facione (2011),

quien considera la argumentación como un elemento central de la racionalidad crítica; y, al mismo tiempo, reflejan los principios del aprendizaje significativo que muestra Ausubel et al., (1983) en el sentido de vincular el conocimiento a la experiencia y la realidad del alumnado.

Motivación y participación activa en Ciencias Sociales

Tabla 5.

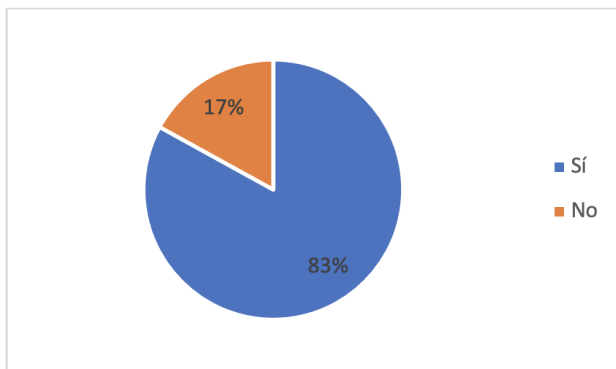
¿Considera que el ABP hace más interesante el aprendizaje de Ciencias Sociales y fomenta su participación activa, como debates sobre temas sociales?

Respuesta	Porcentaje (%)
Sí	83
No	17

Nota. Elaboración propia

Figura 5.

Influencia del ABP en la motivación y participación en Ciencias Sociales



Nota. Elaboración propia

El 83% de los estudiantes que respondieron al cuestionario creen que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) hace más interesante el aprendizaje de las Ciencias Sociales y les incita a que participen en clase, por ejemplo en debates, en temas sociales, a diferencia de solo el 17% de los estudiantes que no perciben tales repercusiones, lo que denota una percepción ubicua y proclive de las consecuencias del ABP sobre la motivación y la implicación

de los alumnos en el proceso de aprendizaje.

El ABP, al priorizar los problemas reales y relevantes, materializa el aula como un espacio productivo de discusión, análisis y reflexión. Esta técnica didáctica promueve el interés por las materias escolares que se tienden a considerar como teóricas, abstractas o difíciles, por ejemplo las Ciencias Sociales, porque se permite de manera natural el encadenamiento de los contenidos y las situaciones actuales significativas para los alumnos. Esto concuerda con las argumentaciones de un autor como Mera et al., (2022) que afirma que el aprendizaje esencial o significativo depende en gran parte de saber atraer el interés y el modo de implicarse en el tema de aprendizaje del alumnado.

Asimismo, el hecho de que el ABP permita participar en debates da lugar al desarrollo de una ciudadanía crítica y activa, de forma que al discutir los profesionales en los temarios sociales en grupo los alumnos no solo revitalizan unos contenidos académicos sino que también activan sus competencias comunicativas, argumentativas y éticas, esenciales para su rol social.

Preparación para la vida real y recomendación del ABP

Tabla 6.

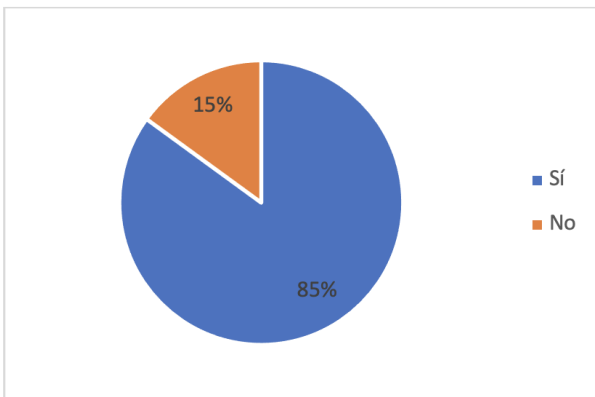
¿Considera que el ABP lo prepara mejor para resolver problemas reales y que recomendaría su uso en otras asignaturas?

Respuesta	Porcentaje (%)
Sí	85
No	15

Nota. Elaboración propia

Figura 6.

Efectividad del ABP en la resolución de problemas reales y su recomendación



Nota. Elaboración propia

El 85% de los alumnos sostiene que, en cuanto a la resolución de problemas reales, el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) les resulta más idóneo en comparación con la enseñanza tradicional, afirmando que lo recomendaría para otras asignaturas. En cambio, el 15% de los alumnos afirma no compartir esta misma apreciación. Este gran grado de aceptación pone de manifiesto también la utilidad práctica que los estudiantes adjudican a este método del aprendizaje y, como no, a su potencial como estrategia pedagógica transdisciplinar.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es el método que se inicia con una situación-problema auténtica en la cual los estudiantes deben saber identificarlo, manejar la información y la recogerla para generar soluciones aplicables a la misma, que se supone aplicables a la vida profesional y cotidiana. Este método promueve el desarrollo de habilidades transferibles a otros nuevos contextos: toma de decisiones, creatividad, trabajo en grupo, etc. Este modelo de desarrollo es fundamental en la carrera profesional.

En la recomendación de querer aplicar el ABP en otras asignaturas también se evidencia cómo los estudiantes le asignan una utilidad más allá del área que se trabajó en los escenarios de ABP, si no que saben apreciar su contribución a un tipo de aprendizaje significativo e interdisciplinar. Por último, hay que decir que está en la línea del enfoque por

competencias planteado por Tobón (2010), el cual establece que el conocimiento tiene que tener aplicabilidad social en situaciones reales para considerarse realmente como participativo.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación confirman la efectividad del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como una estrategia metodológica innovadora en la enseñanza de las Ciencias Sociales, especialmente en contextos escolares de educación media. La mayoría de los estudiantes participantes reconoce que esta metodología favorece el desarrollo de competencias clave como el pensamiento crítico, la colaboración, la autonomía en el aprendizaje y la capacidad para resolver problemas reales, lo que permite establecer regularidades y principios pedagógicos coherentes con el enfoque constructivista y el aprendizaje significativo.

Una de las principales regularidades que se ha observado es el resultado del trabajo por proyectos (ABP) en el análisis de problemas sociales complejos, en el que el 85% de las personas encuestadas señalaron que habían mejorado su capacidad analítica. Este resultado coincide con las teorías de autores como González et al., (2016), quienes consideran que el ABP aumenta la comprensión de situaciones complejas porque implica que el estudiante interprete, compare y sintetice la información relevante para la solución de problemas. A partir de esta consideración, el ABP se entendía como un mecanismo de formación que favorecía los procesos cognitivos de alto nivel, y por tanto, se refuerza la validez de este como estrategia formativa centrada en el estudiante (Rumipulla, 2020).

Asimismo, el desarrollo de habilidades de colaboración, evidenciado por el 79% de respuestas afirmativas, respalda los principios del aprendizaje cooperativo, al demostrar que los entornos de trabajo en grupo estructurados bajo el ABP fortalecen la comunicación, el liderazgo compartido y la negociación de ideas (Heras et al., 2020). Estos resultados permiten

generalizar que la implementación adecuada del ABP puede contribuir significativamente al desarrollo de competencias socioemocionales, esenciales en la formación ciudadana.

En cuanto al fomento de la autonomía en la búsqueda de información, aunque la aceptación fue del 63%, se detecta un área de mejora. Si bien este porcentaje refleja una mayoría, el 37% de respuestas negativas sugiere que no todos los estudiantes logran activar plenamente su capacidad investigativa. Este punto plantea una reflexión crítica sobre la necesidad de acompañamiento docente, recursos adecuados y formación previa en habilidades informacionales, como lo advierte Echeita & Serrano (2019) en sus estudios sobre aprendizaje autodirigido. En este sentido, la controversia se sitúa en la tensión entre el enfoque centrado en el estudiante y las barreras estructurales o individuales que podrían limitar su autonomía real.

Una clara dimensión que se hace muy evidente está relacionada con el ABP y con la mejora del pensamiento crítico pues el 78% del alumnado indicó haber detectado mejoras en sus capacidades argumentativas y en la comprensión de fenómenos sociales. Esta constatación confirma el modelo que había estatuido Facione (2011), para quién el pensamiento crítico es la mezcla de las habilidades cognitivas con las disposiciones afectivas que son necesarias para evaluar, interpretar y decidir. Así, pues, el ABP demuestra ser una estrategia que se adapta a la fisonomía del pensamiento crítico y al aprendizaje significativo Ausubel et al., (1983) puesto que permite que los contenidos estén relacionados con los contextos del propio estudiante.

En términos de motivación y participación, el 83% de los encuestados afirmó que el ABP hizo más interesante el aprendizaje de Ciencias Sociales y fomentó su involucramiento activo en debates. Este dato sugiere que el ABP tiene un impacto positivo en la percepción del área, contrarrestando la tradicional desmotivación hacia contenidos abstractos (Delgado, 2021). Aquí, la novedad científica del estudio se centra en demostrar cómo una estrategia didáctica

activa puede transformar la experiencia de aprendizaje en disciplinas tradicionalmente expositivas.

Finalmente, el 85% de los estudiantes reconoció que el ABP los prepara mejor para resolver problemas reales y que recomendarían su aplicación en otras asignaturas, lo cual permite una generalización importante: el ABP posee un alto grado de transferibilidad didáctica. Este resultado corrobora las ideas de Tobón (2010), quien plantea que el aprendizaje por competencias debe centrarse en situaciones reales que activen saberes interdisciplinarios, permitiendo la construcción de soluciones viables y contextualizadas.

Desde una perspectiva prospectiva, los resultados de este estudio abren nuevas líneas de trabajo orientadas al diseño curricular por proyectos, al fortalecimiento de la formación docente en metodologías activas y al desarrollo de políticas educativas que promuevan estrategias innovadoras en el aula. Además, los hallazgos resultan pertinentes con la línea de investigación en innovación pedagógica y desarrollo de competencias, ya que no solo describen los efectos de una metodología activa, sino que evidencian transformaciones significativas en la experiencia educativa.

En suma, este estudio aporta evidencia empírica sobre el valor pedagógico del ABP en contextos escolares, resaltando su aplicabilidad, su pertinencia con los principios actuales del aprendizaje, y su potencial para mejorar tanto el rendimiento como la implicación de los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Sociales.

CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos en este estudio permiten afirmar, con base en los datos empíricos analizados, que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) constituye una estrategia pedagógica pertinente y funcional para fortalecer competencias clave en los estudiantes de bachillerato dentro del área de Ciencias Sociales. Su aplicación, estructurada

bajo principios de contextualización, participación activa y resolución de problemas reales, demostró efectos positivos en el desarrollo del pensamiento crítico, la colaboración entre pares y la autonomía en el proceso de aprendizaje.

Desde una postura fundamentada en la evidencia, se concluye que el ABP promueve condiciones didácticas que facilitan la transición del aprendizaje memorístico hacia procesos más reflexivos y analíticos. La capacidad de los estudiantes para argumentar, debatir, investigar y comprender fenómenos sociales se ve favorecida cuando se les sitúa en contextos de análisis auténticos, donde se exige no solo conocer contenidos, sino también interpretarlos y aplicarlos críticamente.

No obstante, el estudio también revela que el impacto del ABP no es homogéneo. La variabilidad en la percepción de autonomía y colaboración sugiere que el éxito de esta metodología depende de factores contextuales como la formación docente, la disposición del grupo, los recursos institucionales y la cultura pedagógica de la institución. Estos elementos deben ser considerados para garantizar una implementación más eficaz y equitativa.

La consistencia entre los datos empíricos y el sustento teórico revisado permite consolidar una postura: el ABP, aplicado de forma sistemática y con acompañamiento adecuado, no solo mejora el rendimiento académico, sino que también responde a los objetivos formativos contemporáneos orientados al desarrollo de competencias para la vida.

Como proyección investigativa, este estudio deja abiertos algunos interrogantes que invitan a profundizar: ¿Qué variables institucionales o culturales podrían estar condicionando la autonomía en el aprendizaje bajo ABP? ¿Cómo afecta esta metodología a estudiantes con diferentes estilos cognitivos o niveles de motivación? ¿Qué ajustes son necesarios para integrar el ABP de manera efectiva en asignaturas de estructura más rígida o técnica?

Atender estas preguntas requiere ampliar el alcance del estudio con enfoques comparativos, diseños longitudinales y evaluaciones cualitativas que profundicen en los

procesos internos del ABP. Así, se podrá continuar construyendo conocimiento sólido que aporte a la transformación pedagógica desde una base científica y contextualizada.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Ángela de Jesús Sarango Rodríguez: conceptualización, metodología, curación de datos, análisis formal, redacción del borrador original, y administración del proyecto.

Tatiana Elizabeth Guarnizo Fernández: investigación, validación, visualización, revisión y edición de la redacción.

Jenny Ivonne Zapata Loaiza: recolección de datos, supervisión, recursos, revisión y edición de la redacción.

Nohemí del Pilar Riofrío Porras: análisis formal, redacción, revisión crítica, validación, y supervisión académica.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Alesina, L., Bertoni, M., Mascheroni, P., Moreira, N., Picasso, F., & Ramírez, J.
(2020). *Metodología de la investigación en Ciencias*

- Sociales. https://perio.unlp.edu.ar/catedras/mis/wp-content/uploads/sites/126/2020/04/p.1_batthianny_k._cabrera_m._metodologia_de_la_investigacion_en_ciencias_sociales_cap_ii_compressed.pdf
- Alonso, A. (2018). *La metodología ABP y su aplicación a las Ciencias Sociales*. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/14465/AlonsoSanchezAmaia.pdf?sequence=1>
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, A. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Barrows, H., & Tamblyn, R. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. Springer Publishing Company.
- Bermúdez, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico. *Innova Revista Electrónica*, 6(2), 77–89. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- Bernabeu, M., & Consul, M. (2020). *Aprendizaje basado en problemas: El método ABP*. <https://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/>
- Cárdernas, B., García, D., Álvarez, M., & Erazo, J. (2020). Aprendizaje basado en proyectos: una estrategia metodológica para la enseñanza de Ciencias Sociales en Bachillerato. *Cienciamatria*, 6(3), 50–73. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.390>
- Del Canto, E., & Silva, A. (2021). Metodología cuantitativa: Abordaje desde las Ciencias Sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(141), 25–34.
- Delgado, L. (2021). El ABP como metodología central en el programa de participación estudiantil. *Yachasun: Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada*, 5(9), 2–13. <https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespsep.0100>
- Echeita, G., & Serrano, G. (2019). *Educación inclusiva: el sueño de una noche de*. Octaedro.

- Enis, R. (2013). Cuestionar las evidencias, educar en la reflexión. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9(33), 298–300. <https://doi.org/10.5232/ricyde2012.033>
- Facione, P. (2011). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Flores, M., Jumbo, L., Treboles, J., & Vilma, F. (2024). Aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de las Ciencias Sociales: Desarrollando competencias cívicas y ciudadanas. *Reincasol*, 3(6), 323–345. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4235-4247](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4235-4247)
- González, A., Figarella, F., & Soto, J. (2016). Aprendizaje basado en problemas para desarrollar alfabetización crítica y competencias ciudadanas. *Revista Actualidades de Investigación Educativa*, 16(3), 1–34. <https://doi.org/10.15517/aie.v16i3.26063>
- Heras, M., García, D., Cabrera, L., & Erazo, J. (2020). Aprendizaje basado en problemas como estrategia para la enseñanza de la Historia del Ecuador. *Epistema Koinonia*, 3(6), 102–120. <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i6.817>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2011). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hmelo, C. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Mera, G., Sunisaca, L., Játiva, E., & Pincay, Y. (2022). Estrategias de aprendizajes basadas en proyectos para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de unidad educativa Sarah Flor Jiménez. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 2667–2684. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2045
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Metodología aprendizaje basado en problemas*. <https://recursos.educacion.gob.ec/wp->

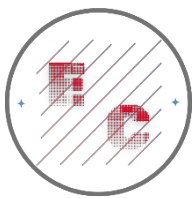
[content/uploads/curriculo/METODOLOGIAS ACTIVAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS.pdf](#)

- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Morales, P. (2019). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico, ¿una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 91–108. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323371>
- Narvaéz, A. (2018). *Metodologías para la enseñanza de las Ciencias Sociales que favorecen la adquisición de las competencias clave*. <https://core.ac.uk/download/pdf/235851549.pdf>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación: Cuantitativa y cualitativa*. Ediciones de la U.
- Parra, B., Padilla, J., & Reyes, K. (2022). El aprendizaje basado en problemas en las Ciencias Sociales. *Portal de la Ciencia*, 3(2), 98–108. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i2.315>
- Pazmiño, D. (2021). *El aprendizaje basado en problemas en el mejoramiento de la enseñanza de la asignatura de Contabilidad de los estudiantes de los primeros cursos de bachillerato del Colegio Fiscomisional “San Jerónimo” de la parroquia Pintag, Cantón Quito durante el año I*. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/2afcc783-c8df-4d60-8440-24d720232fc9>
- Pazos, E., & Aguilar, F. (2024). El aprendizaje basado en problemas como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 23(53), 313–340. <https://doi.org/10.21703/rexe.v23i53.2658>
- Rumipulla, J. (2020). *El aprendizaje basado en problemas como método de enseñanza de las Ciencias Sociales*. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/20257>

Tobón, S. (2010). *Metodología para el desarrollo y evaluación de las competencias*. https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/289121915

Vidal, C., Castillo, G., & Castillo, C. (2018). El aprendizaje basado en problemas (ABP) en Ciencias Sociales: Resultados de una experiencia en estudiantes de postgrado en Chile. *Editorial Universitat Politècnica de València*, 14(16), 525–536. <https://doi.org/10.4995/INN2018.2018.8805>

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/tq8c0p08>

**DE LA DUDA A LA DECISIÓN: INFORMES PÚBLICOS Y LA CONSTRUCCIÓN DE
MERCADOS CONFIABLES**

**FROM DOUBT TO DECISION: PUBLIC REPORTS AND THE BUILDING OF
TRUSTWORTHY MARKETS**

Pablo Alfonso Heredia Loroño

Humberto Alejandro Bravo Moreno

Angie Fernanda Vivas Arias

Ecuador

De la duda a la decisión informes públicos y la construcción de mercados

Confiables

From doubt to decision public reports and the building of trustworthy markets

Pablo Alfonso Heredia Loroño

paheredia@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5755-3675>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Angie Fernanda Vivas Arias

afvivas@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-3381-4954>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Humberto Alejandro Bravo Moreno

habravom@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-9561-7480>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

La confianza del consumidor es vital para un mercado eficiente, especialmente cuando la información del producto es asimétrica y la verificación previa a la compra resulta difícil. En este escenario, elementos como certificaciones, informes de calidad y evaluaciones independientes actúan como señales cruciales para reducir la incertidumbre y facilitar decisiones de compra informadas. La literatura subraya que la fiabilidad y la transparencia de estas señales impactan directamente en la confianza de los consumidores en los productos y las instituciones reguladoras. Sin embargo, la efectividad de los informes públicos varía, influida por factores sociodemográficos, la experiencia, la percepción de riesgo y el contexto institucional. En países con deficiencias institucionales o historial de corrupción, estos informes pueden erosionar la confianza en los sistemas de control público, desincentivando a los consumidores a pagar por

productos con atributos de calidad no observables directamente. Comprender el papel de los informes públicos en la confianza del consumidor es, por lo tanto, esencial para desarrollar políticas públicas y estrategias comerciales que fortalezcan mercados más transparentes y eficientes.

Palabras clave: confianza; asimetría; certificaciones; transparencia; institucional

ABSTRACT

Consumer trust is the main element of efficient market operation, especially in the context where information about products is asymmetric and consumers cannot fully verify the properties of goods before purchasing. In this scenario, products in products, such as certifications, quality reports and evaluations from independent organizations, play a key role as signaling mechanisms that help reduce uncertainty and facilitate informed purchasing decisions. The literature has shown that the reliability and transparency of these messages can directly affect the level of consumer trust placed in both the products and the institutions responsible for regulating them. However, the effectiveness of these public reports is not homogeneous and can be influenced by sociodemographic factors, past experience, risk perception and institutional context in which they are placed. In countries with institutional insufficiency or a history of corruption, they can destroy trust in public control systems by reducing consumer action to pay for differentiated products or with quality attributes that are not directly observed. Therefore, it is important to understand the role of public reporting on consumer trust in the development of public policies and business strategies aimed at strengthening more transparent and efficient markets.

Keywords: trust; asymmetry; certifications; transparency; institutional

Recibido: 19 de julio 2025 | Aceptado: 6 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La certidumbre del comprador es fundamental para el correcto funcionamiento y la transparencia de los mercados actuales. En una economía global donde los bienes y servicios son cada vez más complejos, la información que absorben los compradores es crucial tanto para sus decisiones de compra como para el equilibrio del mercado. La ausencia de información neutral, ampliamente estudiada en economía, puede exponer a los compradores a peligros y engaños (Abundis, 2020), sobre todo cuando no es fácil valorar la calidad de un producto antes de adquirirlo (Acuña, 2017). Ante esta situación, los informes administrativos sobre productos elaborados por agencias independientes (Berry & Parasuraman, 1997), mecanismos o sociedades de consumidores son esenciales para reducir la incertidumbre y aumentar la confianza de los compradores al adquirir bienes y servicios.

Diversos estudios europeos han confirmado que la publicación de informes de producto genera una percepción positiva en el consumidor, especialmente cuando están respaldados por entidades confiables” (European Journal of Marketing, 2018).

Se ha comprobado que la claridad y el compromiso, principios asociados a la publicación de informes públicos, han contribuido a denunciar abusos e injusticias para mejorar la calidad democrática (Consejo de Transparencia y Buen Gobierno, 2019), reducir la corrupción y motivar a los ciudadanos. La utilidad que se atribuye a la información transparente refleja la capacidad de las personas para comprender y juzgar las políticas nacionales (Arazy & Kopak, 2011), así como para ejercer sus derechos y tomar decisiones informadas en su vida cotidiana. En los mercados de consumo, la confianza en los datos ofrecidos por la Administración Nacional (High Results, 2025) y las Agencias Independientes implica más ganas de participar en el mercado, comparar opciones y exigir mayor calidad y seguridad.

En ese sentido, la confianza del consumidor no es solo un punto de vista individual, sino que también adquiere una dimensión macroeconómica. Varios estudios han demostrado que

los índices de la confianza del consumidor obtenidos mediante estudios periódicos tienen una capacidad de pronóstico significativas sobre el consumo y otras variables macroeconómicas importantes, como el crecimiento del PIB y el desarrollo del empleo (Matsusaka & Sbordone, 1995). La publicación de informes públicos sobre productos emitidos por organizaciones independientes, publicando, distribuyendo y consideradas creíbles incrementa significativamente la confianza del consumidor en la calidad y seguridad de estos productos, lo que refleja una mayor disposición para hacer compras y percepciones más positivas de la situación financiera personal y general.

METODOLOGÍA

Este estudio utiliza un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional destinado a analizar el impacto de los informes públicos sobre los productos sobre la confianza del consumidor de Ecuador (Ortigosa Hernández, 2025). El diseño de corte transversal se emplea cuando la recopilación de datos se lleva a cabo en un único momento, lo que permite observar la relación entre la exposición de los informes públicos y el nivel de confianza que manifiestan los consumidores informan en el Ecuador actual. Ante la coyuntura nacional, marcada por una economía incierta, un menor gasto y marcadas disparidades en la fe que tienen los compradores según su región y estrato social, esta perspectiva se torna fundamental. La decisión de utilizar el método cuantitativo obedece a la urgencia de obtener información objetiva y contrastable sobre cómo perciben los consumidores ecuatorianos, considerando que el índice de confianza del consumidor aún no llega a los 50 puntos (DSpace ESPOL, 2024) y que el consumo generalizado decrece de forma importante. El propósito es complementar el análisis estadístico con una descripción crítica de la literatura nacional y de los instrumentos existentes para medir la confianza del consumidor (Jara, 2015) en Ecuador. La población objetivo consiste en consumidores mayores de 18 años, residentes de ciudades y zonas rurales

de Ecuador que hayan adquirido bienes o servicios durante los últimos seis meses. Se garantiza la representatividad con un posible muestreo geográfico (Costa, Sierra, Amazonia, Galápagos), considerando también el nivel socioeconómico y género. El tamaño de la muestra se determinó con base en fórmulas estadísticas de poblaciones finitas, teniendo en cuenta el 95% de confianza y la reserva de errores del 5% (INEGI, 2021). La recopilación de datos se realizó durante cuatro semanas, combinando caras, modelos en línea y en línea para maximizar la cobertura y la participación, tomando en cuenta la brecha digital y las diferencias en el acceso entre las zonas urbanas y rurales (Observatorio UNR, s.f.). La modalidad de cara facial se usa con puntos de alto flujo (mercados, centros comerciales, cuadrados públicos), mientras que en línea se lleva a cabo mediante una plataforma digital segura que distribuyó los enlaces a través de redes sociales y correos electrónicos. Se garantiza que el anonimato y la confidencialidad de los participantes que recibieron información sobre los objetivos del estudio antes de responder y otorgándole su consentimiento informado. Se introducen mecanismos de control de calidad para evitar duplicados o respuestas inadecuadas, y el proceso de recolección se monitorea constantemente.

RESULTADOS

La gente en Ecuador se siente bastante desanimada con la situación económica, y eso se ve claro en el Índice de Confianza del Consumidor (ICC), que para abril de 2025 está en un bajo 38.24 puntos (Banco Central del Ecuador, 2025). Esta cifra, que lleva tres años sin superar los 50 puntos, indica que las familias ecuatorianas están viviendo una realidad con poco trabajo seguro (Moreira & Gordillo, 2024), el aumento constante de los precios y una sensación constante de incertidumbre y preocupación.

Los estudios lo confirman: lo que más influye en la confianza de la gente son los ingresos y la estabilidad laboral. Apenas el 35.8% de la población cuenta con un empleo formal,

y más de la mitad se las arregla en la informalidad. Es lógico que todo esto genera una gran sensación de inseguridad económica. Si a ello le añadimos que estamos comprando 5.3% menos de productos básicos y que los precios han subido un 3.6%, se entiende perfectamente por qué las familias prefieren guardar su dinero (Minshkin, 1978) y gastar menos, especialmente en lo que no es estrictamente necesario. Al final, no saben qué les depara el futuro con sus ingresos.

Estrategias y directrices para el ámbito público y la comunicación

- Fomentar el empleo formal: Es crucial implementar medidas para incentivar la creación de trabajos dignos y reducir la informalidad, ya que la estabilidad laboral es el principal motor de la confianza.
- Proteger el poder adquisitivo: Se necesitan políticas de control de precios y apoyo a los salarios reales para evitar que el valor del dinero se degrade, especialmente en productos básicos.
- Reducir la inseguridad: Es fundamental abordar la inseguridad ciudadana y laboral, la cual tiene un peso tan significativo como los factores económicos en cómo se sienten los hogares.

Para que la gente confíe más, el gobierno necesita ser más claro y abierto en cómo maneja los asuntos públicos y cómo explica sus decisiones económicas. Si la información es más fácil de entender y está disponible, se sentirán menos inseguros y desamparados.

Tabla 1

Análisis Confianza para la compra de productos

¿Qué te haría confiar más que un producto sea ecológico?	
N Válido	104
Perdidos	0

Media	1,99
Modo	Sellos oficiales
Desv Std	1,60
Varianza	2,57

Fuente: Elaborado por el grupo de investigadores, herramienta utilizada PSPP.

Tabla de frecuencias: es la representación de veces que se repiten los datos, junto a su valor correspondiente en porcentajes:

Tabla 2
Producto ecológico de mayor confianza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sellos oficiales	53	51,0%	51,0%	51,0%
Videos de fabricación	18	17,3%	17,3%	68,3%
Informes públicos sobre el producto	33	31,7%	31,7%	100,0%
Total	104	100,0%		

Fuente: Elaborado por el grupo de investigadores, herramienta utilizada PSPP.

Análisis: Los datos demuestran que los sellos oficiales son más importantes al momento de escoger un producto con un 51.0%, otra de las respuestas más frecuentes son los informes públicos sobre el producto con un 31% ya que para los usuarios es importante que tipo de producto están comprando, y, por último, los videos de fabricación con un 18% fueron la opción menos seleccionada por los usuarios ya que no encuentran una necesidad en este contenido. La respuesta ‘sellos oficiales’ representa la moda mientras que la desviación estándar fue de 1,60 y la media un 1,99 lo que indica una diferencia mínima.

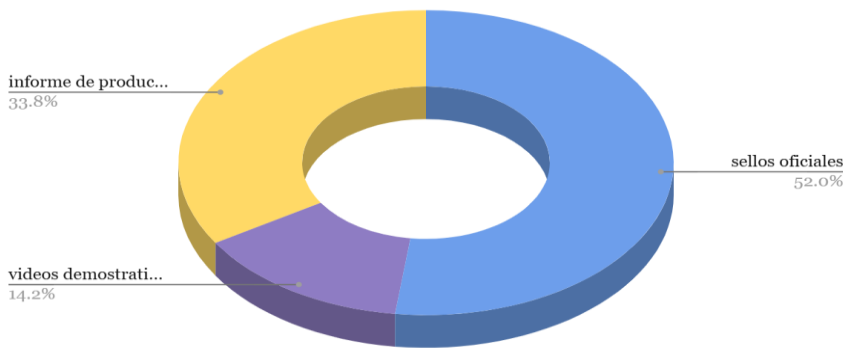
La importancia de la procedencia del producto también ha sido resaltada en investigaciones locales, donde los consumidores guayaquileños mostraron preferencia por marcas con respaldo nacional o certificaciones locales” (Espinosa Mora, 2017).

Tabla 3
Informes públicos sobre confianza en los productos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Sellos oficiales	312	52,0%	52,0%	52,0%
Video mostrando el proceso de fabricación	85	14,2%	14,2%	66,2%
Informes públicos sobre el producto	203	33,8%	33,8%	100,0%
Total	600	100,0%		

Fuente: Elaborado por el grupo de investigadores, herramienta utilizada PSPP.

Figura 1
Gráfica de pastel porcentual de sellos oficiales



Fuente: Elaborado por el grupo de investigadores.

DISCUSIÓN

Para que los mercados obtengan una percepción fiable necesitan seguir un proceso claro, datos accesibles y responsabilidad de quienes están involucrados (FasterCapital, 2013, p. 3). En el marco expuesto, los informes públicos son de relevancia para mitigar la inseguridad; dado que de esa manera se logra promover una toma de decisiones con fundamentada tanto en el ámbito público como en el privado.

Modelos integrados como el TAM han demostrado que la confianza y la facilidad percibida de uso son determinantes para adoptar plataformas digitales, especialmente en compras en línea” (Gefen, Karahanna, & Straub, 2003).

En los mercados electrónicos, tecnologías orientadas a la generación de confianza, como los sistemas de reputación y verificación, han demostrado tener un efecto directo en el comportamiento del comprador, incluyendo la disposición a pagar precios más altos por productos percibidos como seguros” (Ba & Pavlou, 2002)

Contar con información clara es eficaz dentro del mercado, dado a que brinda un acceso más auténtico y preciso de la información de precios (Alkhattabi, Neagu, & Cullen, 2011), así sobre las cantidades y características de los productos y servicios de los participantes. Permitir el acceso a la información ayuda a fortalecer la confianza y eficiencia del mercado, colaborando a que se asignen de manera adecuada los productos y se reduzca la desigualdad de información entre los actores.

La falta de transparencia es uno de los detonantes más comunes para la manipulación mercado y la corrupción, complicando la existencia de entornos favorables para áreas de inversión y desarrollo económico. Por esta razón, tanto las entidades nacionales como internacionales buscan regular mediante el apoyo ciudadano y de vigilancia el comportamiento

del mercado y así fomentar la transparencia en los resultados y en la divulgación de datos (Pavlou & Gefen, 2004).

Además, la percepción del riesgo modera significativamente el efecto que tienen las reseñas en línea sobre la intención de compra, especialmente cuando los consumidores enfrentan incertidumbre institucional” (Hajek, Henriques, & Castro, 2020).

Los informes públicos, son una gran fuente de información abarcando desde reportes financieros hasta documentos de gestión y análisis del mercado (Yaari, Baruchson-Arbib, & Bar-Ilan, 2011). De esa manera proporcionan datos precisos y organizados que son fundamentales en la evaluación de políticas, la planificación de estrategias empresariales y la mejora en la innovación de los sectores claves (Delgado & Salazar, 2021). Así estos informes cooperan en la identificación de riesgos, la detección de oportunidades y el reconocimiento de las tendencias que emergen en el mercado.

Además, las reseñas en línea no solo ofrecen datos informativos, sino que activan procesos de decisión tanto heurísticos como sistemáticos, donde los consumidores evalúan el contenido dependiendo del nivel de implicación y complejidad percibida” (Zhang, Zhao, Cheung, & Lee, 2014).

Estudios empíricos confirman que las reseñas positivas pueden traducirse directamente en aumentos de ventas, evidenciando que la percepción social también modela el comportamiento económico” (Chevalier & Mayzlin, 2006).

CONCLUSIONES

En el Ecuador la percepción de confianza por parte del consumidor es inestable y delicada, mostrando como consecuencias la afectación de la economía, la sociedad y la política, lo cual impide que se mejore y se consolide el mercado (NIQ Monitor, 2025). Los análisis de productos, pese a ser útiles al brindar datos transparentes e imparciales, se topan

con la incertidumbre hacia las organizaciones y la precariedad económica, factores que influyen mucho en cómo ven las cosas y actúan los compradores (Rodríguez, 2012). Para que estos análisis sirvan de verdad para inspirar seguridad, no basta con que los datos sean fáciles de encontrar; es fundamental promover la fiabilidad en las instituciones y favorecer un clima económico y social más estable (Short, 2012), para que los consumidores se sientan protegidos y con opciones reales. Se requiere información transparente y confiable, pero no suficiente; Debe agregarse a una política amplia que reduzca la incertidumbre laboral, mejore los ingresos y promueva la cultura del consumo responsable y crítico (McKnight, Choudhury, & Kacmar, 2002).

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Pablo Alfonso Heredia Loroño, Humberto Alejandro Bravo Moreno y Angie Fernanda Vivas Arias: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

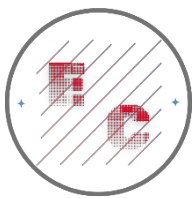
REFERENCIAS

- Abundis, E. (2020). El índice de confianza del consumidor como predictor de la actividad económica. *Revista de Economía Aplicada*, 28(83), 1-25.
<https://www.redalyc.org/journal/7077/707777596003/html/>
- Acuña, G. (2017). Assessing the predictive power of the consumer perception index (MPRA Paper No. 83154). https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83154/1/MPRA_paper_83154.pdf
- Alkhattabi, M., Neagu, D., & Cullen, A. (2011). Assessing information quality of e-learning systems: A web mining approach. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 862-873.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563210003547>
- Arazy, O., & Kopak, R. (2011). On the measurability of information quality. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1), 89-99.
<https://doi.org/10.1002/asi.21447>
- Ba, S., & Pavlou, P. A. (2002). Evidence of the effect of trust building technology in electronic markets: Price premiums and buyer behavior. *MIS Quarterly*, 26(3), 243-268.
<https://doi.org/10.2307/4132332>
- Banco Central del Ecuador. (2025). Índice de Confianza del Consumidor.
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indice/m2076022025.html>
- Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1997). Listening to the customer—The concept of a service-quality information system. *Sloan Management Review*, 38(3), 65-76.
<https://sloanreview.mit.edu/article/listening-to-the-customer-the-concept-of-a-servicequality-information-system/>
- Cheung, C. M. K., & Thadani, D. R. (2012). The impact of electronic word-of-mouth communication: A literature analysis and integrative model. *Decision Support Systems*, 54(1), 461-470. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.06.008>

- Chevalier, J. A., & Mayzlin, D. (2006). The effect of word of mouth on sales: Online book reviews. *Journal of Marketing Research*, 43(3), 345-354.
<https://doi.org/10.1509/jmkr.43.3.345>
- Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (España). (2019). Encuesta sobre valoración de la información pública sujeta a transparencia: Informe de resultados.
<https://consejodetransparencia.es/dam/jcr:99b75a0b-327b-4f7d-82bb-cca7c4ef3abd/Informerresultados.pdf>
- Delgado, G., & Salazar, M. (2021). La importancia de los estados financieros en la toma de decisiones. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8637895.pdf>
- DSpace ESPOL. (2024). Un análisis para Ecuador: Índice de confianza del consumidor. Escuela Superior Politécnica del Litoral. <https://dspace.espol.edu.ec/retrieve/135640/D-CD353.pdf>
- Espinosa Mora, K. I. (2017). Influencia de la marca “Hecho en Ecuador” en la decisión de compra de los consumidores guayaquileños [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15573>
- European Journal of Marketing. (2018). Transparency and consumer trust: The role of public product reports in shaping perceptions and behaviors. *European Journal of Marketing*, 52(5/6), 1103-1125.
- FasterCapital. (2025). El impacto de la transparencia en el comportamiento del consumidor. Investigación de la verdad: El poder de la transparencia en la divulgación.
<https://fastercapital.com/es/tema/el-impacto-de-la-transparencia-en-el-comportamiento-del-consumidor.html>
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>

- Hajek, P., Henriques, R., & Castro, A. (2020). The influence of online consumer reviews on purchase intention: The moderating role of perceived risk. *Journal of Business Research*, 120, 383-392.
- High Results. (2025). Transparencia y comunicación en asuntos públicos: Estrategias para fortalecer la confianza y la reputación empresarial. <https://highresults.co/https-highresults-co-transparencia-y-comunicacion-en-asuntos-publicos/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor Ampliada 2021: Diseño conceptual. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463903420.pdf
- Jara, M. (2015). Índice de confianza del consumidor: metodología y aplicaciones. *Revista de Economía Latinoamericana*, 23(4), 55-72. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/656530>
- Matsusaka, J. G., & Sbordone, A. M. (1995). Consumer confidence and economic fluctuations. *Economic Inquiry*, 33(2), 296-318. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1995.tb01864.x>
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334-359. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>
- Minshkin, J. (1978). The relationship between consumer confidence and household spending. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1978(1), 141-183. <https://www.proquest.com/openview/aa2b4e04342b60805bc8d2b9c2c0fa43/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Moreira, J., & Gordillo, L. (2024). El ingreso y los determinantes del índice de confianza del consumidor: un análisis para Ecuador. <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/49644>

- NIQ Monitor. (2025). Consumo masivo y tendencias de compra en Ecuador.
- Observatorio UNR. (s.f.). Índice de confianza del consumidor. *Universidad Nacional de Rosario*.
<https://observatorio.unr.edu.ar/indice-de-confianza-del-consumidor/>
- Observatorio UNR. (s.f.). Índice de confianza del consumidor. Universidad Nacional de Rosario.
<https://observatorio.unr.edu.ar/indice-de-confianza-del-consumidor/>
- Ortigosa Hernández, M. (2025). Medición integral para establecer la confianza del consumidor en México a través de un sistema de lógica difusa. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, (39), 1-22.
<https://doi.org/10.46661/rev.metodoscuant.econ.empresa.8771>
- Pavlou, P. A., & Gefen, D. (2004). Building effective online marketplaces with institution-based trust. *Information Systems Research*, 15(1), 37-59.
<https://doi.org/10.1287/isre.1040.0015>
- Rodríguez, L. (2012). Factores psicológicos en la toma de decisiones del consumidor. *Psicología y Sociedad*, 24(2), 115-129.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6456337>
- Short, J. (2012). The influence of social media reviews on consumer trust and purchase intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(6), 586-594.
[https://www.preprints.org/frontend/manuscript/b97e4f3ec624d50943bb0fb7606286e0/download
_pub](https://www.preprints.org/frontend/manuscript/b97e4f3ec624d50943bb0fb7606286e0/download_pub)
- Yaari, E., Baruchson-Arbib, S., & Bar-Ilan, J. (2011). Information quality assessment of community generated content: A user study of Wikipedia. *Information Research*, 16(3), 484. <https://doi.org/10.1177/0165551511416065>
- Zhang, K. Z. K., Zhao, S. J., Cheung, C. M. K., & Lee, M. K. O. (2014). Examining the influence of online reviews on consumers' decision-making: A heuristic-systematic model. *Decision Support Systems*, 67, 78-89. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.08.005>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/f7hqkq17>

**ECOSISTEMAS VISUALES Y JUVENTUD VERDE EN EL CONSUMO SOSTENIBLE
DIGITAL**

**VISUAL ECOSYSTEMS AND GREEN YOUTH IN SUSTAINABLE DIGITAL
CONSUMPTION**

Christian Javier Tello Santillán

Flavio Florencio Parra Terán

Carlos Enrique Cabezas Granizo

Ecuador

Ecossistemas Visuales y Juventud Verde en el Consumo Sostenible Digital

Visual Ecosystems and Green Youth in Sustainable Digital Consumption

Christian Javier Tello Santillán

citello@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1880-1434>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Carlos Enrique Cabezas Granizo

cecabezasg@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-7127-6801>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Flavio Florencio Parra Terán

ffparra@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-0333-1462>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

Este estudio analiza comunidades digitales de consumo sostenible en Ecuador, centrado en Instagram (67,2 %) y TikTok (23,4 %), con predominio de jóvenes menores de 25 años.

Mediante un cuestionario a 1967 participantes y análisis cuantitativo, identifica patrones de participación, interacción y tensiones entre viralidad emocional y profundidad crítica en la comunicación ecológica. Se concluye que la sostenibilidad digital es un fenómeno visual, generacional y comunitario, esencial para diseñar estrategias comunicativas y educativas eficaces, y destaca la importancia de futuras investigaciones cualitativas para profundizar en las motivaciones compartidas

Palabras clave: sostenibilidad; juventud; redes; consumo; ecología.

ABSTRACT

This study analyzes digital communities of sustainable consumption in Ecuador, focusing on Instagram (67.2%) and TikTok (23.4%), with a predominance of young people under 25 years old. Through a questionnaire to 1967 participants and quantitative analysis, it identifies patterns of participation, interaction and tensions between emotional virality and critical depth in ecological communication. It concludes that digital sustainability is a visual, generational and communitarian phenomenon, essential to design effective communicative and educational strategies, and highlights the importance of future qualitative research to deepen shared motivations.

Keywords: sustainability, youth, networks, consumption, ecology.

Recibido: 19 de julio 2025 | Aceptado: 8 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la sostenibilidad ecológica se ha posicionado como una prioridad global, generando cambios significativos en los hábitos de producción y consumo. La preocupación por el cambio climático, la biodiversidad y la contaminación ha promovido una conciencia colectiva orientada hacia prácticas más responsables con el entorno. Así, el consumo sostenible se ha convertido en una tendencia comunitaria basada en valores y acciones que buscan reducir la huella ambiental y fomentar un desarrollo justo. Al mismo tiempo, el auge de las tecnologías digitales (De Veirman, Cauberghe, & Hudders, 2017) y redes sociales como Instagram, TikTok o LinkedIn ha transformado la forma en que las personas interactúan, acceden al conocimiento y definen sus elecciones de consumo. Estas plataformas también amplifican discursos visuales que están atravesados por cuestiones de género y

autenticidad (Duffy & Hund, 2019), reforzando la presencia de estéticas aspiracionales que moldean las decisiones de consumo.

La unión entre el activismo ecológico y la participación digital ha dado paso a colectivos virtuales de consumidores comprometidos. En estos espacios, el intercambio constante promueve patrones de compra más conscientes y refuerza el sentido de pertenencia y responsabilidad colectiva.

La Generación Z destaca en este escenario por su habilidad digital y sensibilidad ambiental. Utiliza las redes no solo como fuente de información, sino como medio de presión hacia empresas más transparentes. En consecuencia, un 44% de las pymes han aumentado su inversión en promoción ecológica digital, logrando una participación del 40,9% en actividades sostenibles.

En América Latina especialmente en Colombia, México, Perú y Ecuador, jóvenes organizados en redes sociales lideran este cambio. Este estudio busca aportar herramientas para comprender y fortalecer estas comunidades, fundamentales para el diseño de estrategias educativas y comerciales alineadas con los nuevos valores generacionales.

Con ello, se avanza hacia el entendimiento del rol de las plataformas digitales en la construcción de un futuro más consciente y sostenible.

Contexto en Ecuador

En Ecuador, donde las campañas digitales ecológicas han crecido con fuerza, es posible encontrar rasgos comunes con otros países de la región, donde el activismo juvenil en redes ha sido determinante en la consolidación de comunidades verdes (Piñeiro-Naval & Mangana, 2021), generando comunidades activas en línea interesadas en la sostenibilidad. Un caso destacable ha sido la difusión de iniciativas ecológicas durante la “Semana del Ambiente”, donde jóvenes voluntarios y estudiantes universitarios emplearon plataformas digitales para organizar retos verdes, compartir contenido educativo y visibilizar emprendimientos sostenibles

locales. Estas experiencias revelan cómo, incluso en un entorno con limitaciones tecnológicas y presupuestarias, es posible articular esfuerzos digitales con impacto social y ambiental.

No obstante, incluso con la creciente atención a esta área, la representación gráfica de los grupos de compradores ecológicos en plataformas en línea todavía enfrenta importantes obstáculos de investigación, identificar centros influyentes y comprender la ausencia de métodos fáciles de usar y repetibles restringe la capacidad de los expertos y académicos para crear planos exitosos que generan los efectos de beneficio de estos grupos específicos.

Marco Teórico

Este trabajo se sustenta en la teoría de la difusión de innovaciones (Carrington, Neville & Whitwell, 2014) y en la economía de la atención (Carrete, Castaño, Centeno, & González, 2012), las cuales explican cómo los mensajes sobre consumo sostenible se propagan y compiten por visibilidad en plataformas visuales como Instagram y TikTok. A ello se añade el modelo de comunidades de marca on-line (Choi & Lee, 2022), que permite entender las interacciones simbólicas, normativas y funcionales que emergen cuando los consumidores se agrupan en torno a valores ecológicos.

Además de las teorías centrales, debe considerarse cómo el marketing verde puede volverse un canal ambiguo entre compromiso real y superficialidad comercial (Peattie & Crane, 2005). De hecho, estudios recientes han evidenciado que el empoderamiento sostenible del consumidor a través de redes requiere estrategias cuidadosamente diseñadas (Kapitan, Kennedy, & Berth, 2019).

Esta complejidad también se vincula con el papel que cumplen los valores materiales en los hábitos de consumo digital, tal como lo muestra un metaanálisis reciente (Gentina & Rowe, 2020), y con los efectos de las influencias familiares y culturales en la reeducación ecológica de los adolescentes (Gentina & Singh, 2015).

Objetivo del estudio

El objetivo general de este estudio es analizar la relación entre el grado de concentración de contenidos sostenibles en plataformas visuales y el nivel de engagement de los consumidores digitales ecuatorianos, con énfasis en los segmentos Generación Z y Millennials.

METODOLOGÍA

La investigación actual utiliza un enfoque numérico, centrado en describir y encontrar conexiones, para examinar el comportamiento y las opiniones en grupos sociales relacionados con los hábitos de compra ecológicos. El uso de una encuesta estructurada también responde a metodologías aplicadas en estudios similares sobre reciclaje de residuos electrónicos (Echegaray & Hansstein, 2017), y sobre la brecha entre intención y comportamiento verde, particularmente en jóvenes consumidores (Park & Lin, 2020). La encuesta se verificó para la precisión probándola con 30 personas de antemano, lo que ayudó a detectar y arreglar partes poco claras en las preguntas y asegurarse de que el instrumento fuera consistente dentro de sí mismo.

El grupo que se está examinando incluye participantes comprometidos en plataformas sociales relacionadas con las prácticas de compra ecológicas, centrándose en grupos de edad como la Generación Z y los Millennials, que son influyentes clave en los comportamientos de compra éticos.

El grupo completo incluye a las personas de 1967, que optaron por responder a un cuestionario de Internet creado para esta tarea. La elección de los participantes se realizó utilizando un método no aleatorio porque era fácil, distribuyendo la encuesta en diferentes sitios y grupos en línea centrados en la protección del medio ambiente y la compra verde.

La recopilación de datos se ejecutó con una encuesta estructurada enviada a través de los formularios de Google, con respuestas establecidas para evaluar los detalles demográficos, los hábitos de compra, la dedicación a los medios ecológicos en las plataformas sociales y las opiniones sobre la encuesta.

Para manejar y examinar los datos recopilados, se emplearon varios dispositivos tecnológicos, lo que hizo posible el examen minucioso y rápido.

Microsoft Excel: Se utiliza para la disposición principal de la base de datos, la purificación de registros, el etiquetado de las variables y la elaboración de cuadros de distribución y resúmenes gráficos iniciales.

PSPP: Este programa complementario se utilizó para ejecutar cálculos estadísticos básicos y avanzados, como contar ocurrencias, calcular proporciones, determinar valores promedio, evaluar las medidas de asociación y realizar pruebas de significancia para examinar la conexión entre los factores importantes.

Asistente Julius IA: Se unió para automatizar y mejorar los procesos sofisticados de análisis descriptivo, ayudando en el descubrimiento de patrones y la comprensión de los resultados intrincados.

El análisis se estructuró en dos niveles principales:

Análisis descriptivo: Para identificar la muestra y detallar las variables conectadas al uso ecológico y la participación de las redes sociales, utilizando datos de conteo, promedios y medidas de variabilidad.

Estudio correlacional: Encontrar conexiones importantes entre los factores sociales y económicos, el comportamiento social en línea y los patrones de compra ecológicos, con una prueba estadística adecuada.

El estudio se hizo de la manera correcta, asegurándose de que la privacidad de todos estuviera protegida, las personas se unieron en su libre albedrío, y no se reveló la identidad de

nadie. Todos los que participaron en esto dieron su bien, sabiendo en que se estaban metiendo y todo fue siguiendo las reglas establecidas por (Comunicar, 2016).

Los criterios de inclusión fueron: tener más de 18 años, residir en Ecuador y haber realizado al menos una compra digital en redes sociales en los últimos seis meses. No se tomaron en cuenta las respuestas incompletas, duplicadas o de usuarios que apenas usaban cosas digitales con productos o servicios.

Una limitación del estudio es el muestreo no probabilístico, por lo es un poco difícil decir si lo que se encontró se aplica a todos en Ecuador, sin embargo, con esto se podían detectar algunas tendencias grandes en como las personas usan cosas digitales.

RESULTADOS

Si bien la literatura contemporánea ha identificado ampliamente el rol creciente de las redes sociales como catalizadores de prácticas sostenibles, resulta imprescindible trasladar este debate desde el plano conceptual hacia un análisis empírico detallado de sus dinámicas reales. No es suficiente afirmar que los jóvenes lideran estas conversaciones o que plataformas visuales potencian el mensaje, es necesario observar cómo se configuran realmente estas comunidades, en qué espacios digitales se concentran, qué perfiles dominan el intercambio y bajo qué percepciones circulan los discursos de sostenibilidad (Kim & Kim, 2021), lo que confirma estudios recientes sobre comunicación verde en entornos digitales (Morais & Pinto, 2023).

El presente estudio aborda esta tarea mediante el análisis de una base de datos compuesta por registros de interacciones en plataformas sociales, segmentadas según las redes utilizadas para actividades vinculadas al consumo ecológico. Aunque los datos capturan múltiples dimensiones, en este primer análisis se centra particularmente la atención en las redes sociales más empleadas, la percepción pública en torno a la sostenibilidad y los patrones

de participación por grupos etarios. Esta aproximación permite no solo mapear la distribución cuantitativa de los actores digitales, sino también explorar las tensiones entre popularidad, profundidad del mensaje y diversidad generacional, que caracterizan al actual escenario de sostenibilidad digital.

A continuación, se presentan los resultados del análisis empírico, organizados en cuatro dimensiones gráficas que permiten una comprensión integrada de las comunidades de consumidores sostenibles en redes sociales.

El primer acercamiento cuantitativo a los datos nos permite observar la distribución básica de las plataformas sociales empleadas para la venta ecológica dentro de la muestra analizada 1967. Aunque los números absolutos ya sugieren una fuerte asimetría, lo más relevante aquí no es aún quién lidera, sino la escala de las diferencias: mientras algunas plataformas apenas logran captar unos pocos registros (caso de Telegram, YouTube o Twitter/X), otras acumulan cientos o miles de interacciones.

Tabla 1
Distribución de frecuencias de uso de plataformas sociales en el mercado de consumo sostenible

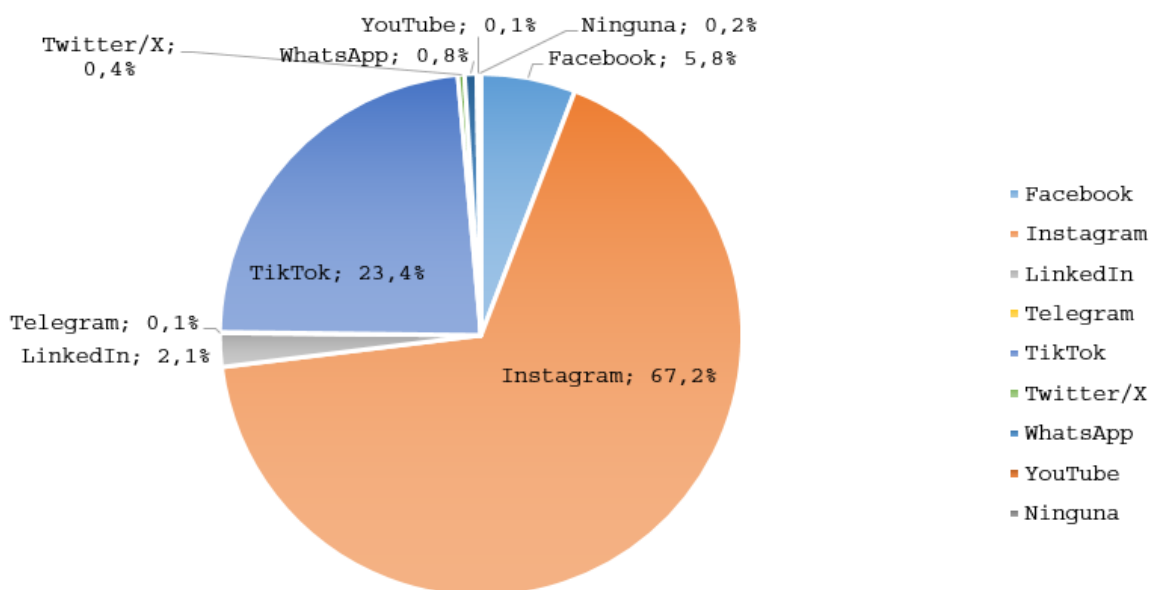
Red Social	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
			Válido	Acumulado
Facebook	115	5,8%	5,8%	5,8%
Instagram	1322	67,2%	67,2%	73,0%
LinkedIn	41	2,1%	2,1%	75,1%
Telegram	1	0,1%	0,1%	75,2%
TikTok	460	23,4%	23,4%	98,6%
Twitter/X	8	0,4%	0,4%	99,0%
WhatsApp	15	0,8%	0,8%	99,8%

YouTube	2	0,1%	0,1%	99,9%
Ninguna	3	0,2%	0,2%	100%
	1967	100%		

Nota: * La tabla presenta cómo se distribuye el uso de diversas redes sociales entre los encuestados, expresado en frecuencias y porcentajes. Se observa que Instagram y TikTok son las plataformas más utilizadas, lo cual respalda el rol que estas redes tienen en empoderar sosteniblemente a los consumidores (Kapitan, Kennedy & Berth, 2019).

Más que un reparto competitivo, los datos reflejan un escenario de polarización digital, donde las decisiones de los consumidores no parecen estar distribuidas a lo largo de un abanico de opciones, sino claramente inclinadas hacia ciertos entornos. Este fenómeno, conocido en estudios de redes como preferential attachment (Barabási, 2002), sugiere que a medida que una plataforma gana relevancia en un nicho temático en este caso, sostenibilidad, su posición dominante tiende a reforzarse progresivamente, atrayendo aún más usuarios interesados en ese tema.

Figura 1
Proporción de menciones sobre sostenibilidad en las principales plataformas sociales



Nota: *La figura 1 presenta la proporción de menciones de sostenibilidad en diferentes plataformas sociales.

El hallazgo es contundente: Instagram domina con un abrumador 67,2% de las menciones, seguido por TikTok 23,4%. El resto de las plataformas presenta participaciones marginales, destacándose Facebook 5,8% y quedando las demás LinkedIn, Twitter/X, WhatsApp, YouTube, Telegram y la categoría “Ninguna” prácticamente en los márgenes del fenómeno.

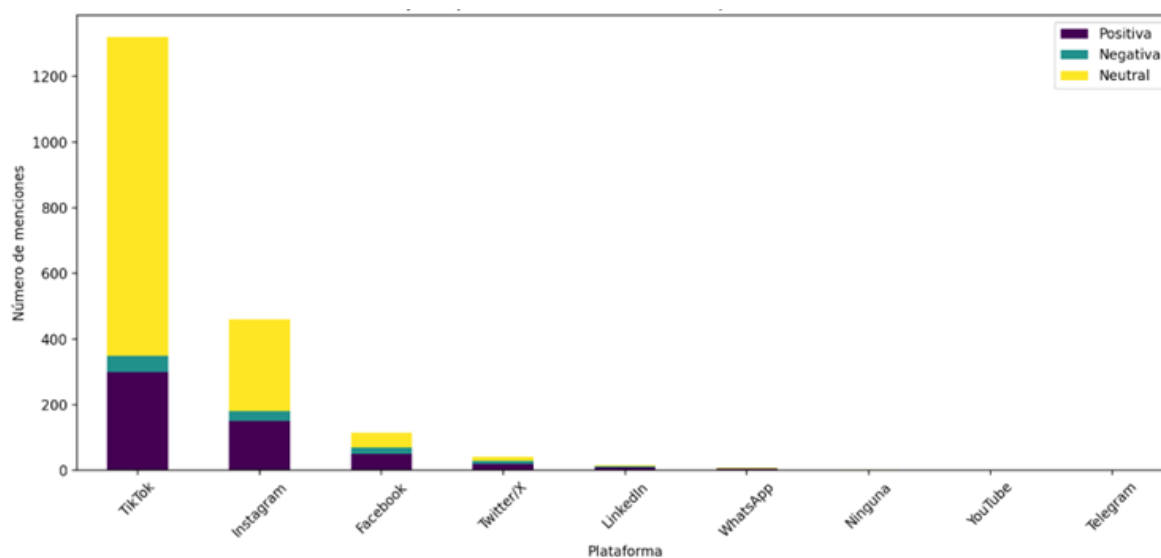
Este dominio de Instagram y TikTok no es casual, ambas plataformas operan como vitrinas visuales, donde la estética, la narrativa rápida y el contenido emocional generan fuerte engagement, características especialmente afines a los mensajes de sostenibilidad, que suelen apoyarse en imágenes inspiradoras de consumo consciente, reciclaje creativo o activismo ambiental. El contraste es nítido con plataformas textuales o profesionales como Twitter/X o LinkedIn, donde el lenguaje racional predomina y los temas de sostenibilidad no logran alcanzar similares niveles de viralidad.

De manera irónica, el activismo ambiental, que denuncia a menudo la superficialidad de las redes, encuentra justamente en esa superficialidad (su instantaneidad, su estética

aspiracional, su viralidad emocional) un vehículo altamente efectivo para la diseminación de sus mensajes. El desafío para los investigadores no es menor: ¿es sostenible una sostenibilidad promovida por algoritmos de popularidad?

Figura 2

Percepción pública (positiva, negativa y neutral) sobre sostenibilidad según plataforma social



Nota: *La figura 2 introduce una capa más cualitativa al análisis: la percepción del público hacia la sostenibilidad en cada plataforma, categorizada en positiva, negativa y neutral.

Resulta interesante observar que, aunque Instagram domina en volumen, es en TikTok donde encontramos un volumen relativamente más alto de percepciones negativas y neutrales en comparación proporcional con su tamaño. Este dato sugiere que, si bien TikTok genera mucho contenido sobre sostenibilidad, parte de este también despierta controversia, escepticismo o, incluso, trivialización de los mensajes (por ejemplo, retos virales vacíos o greenwashing disfrazado de activismo juvenil).

En contraste, Instagram muestra una percepción pública globalmente más positiva, lo cual puede estar relacionado con la forma en que los contenidos son presentados cuidadosamente editados, visualmente atractivos, y menos proclives a la confrontación directa.

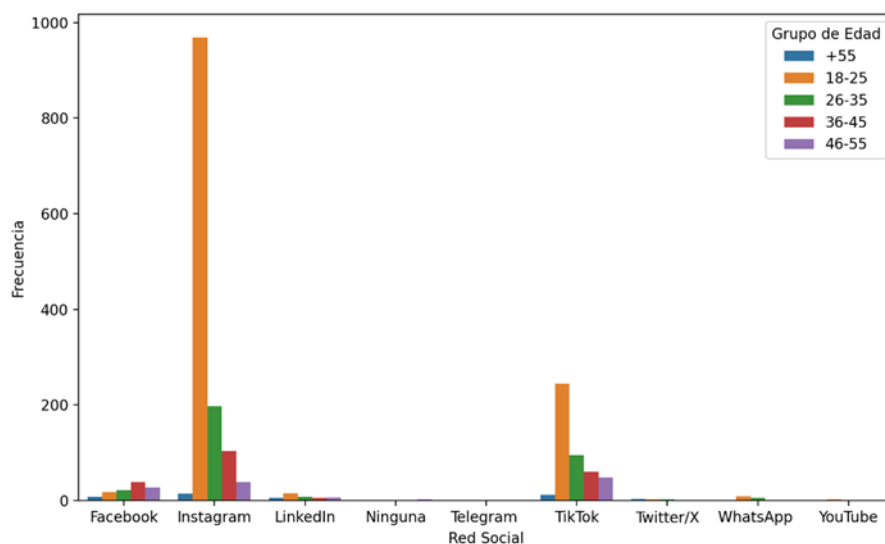
En el fondo, esto expone una dualidad delicada: mientras más visual y emocional es el contenido, mayor es su capacidad de evitar críticas y ganar aceptación masiva, aunque quizás a costa de cierta profundidad crítica.

El bajo nivel de menciones en plataformas como LinkedIn o Twitter/X parece confirmar que, en estos espacios, la sostenibilidad aún no ocupa un lugar central en la conversación general de los usuarios. La confianza en el contenido generado por usuarios o microinfluencers también se explica por su credibilidad percibida (Lou & Yuan, 2019), lo que se alinea con el hallazgo de que casi la mitad de los encuestados confían en recomendaciones dentro de redes sociales.

Sin embargo, este fenómeno también puede generar ambigüedad en torno a la autenticidad del mensaje ecológico, abriendo espacio al escepticismo o banalización, como ocurre con los retos verdes sin profundidad crítica (Reilly & Hynan, 2014).

Figura 3

Distribución del engagement por plataforma social segmentado por grupos etarios



Nota: * La figura 3 evidencia claramente que los menores de 25 años concentran masivamente su participación en Instagram (casi mil registros en esa franja de edad), mientras que el

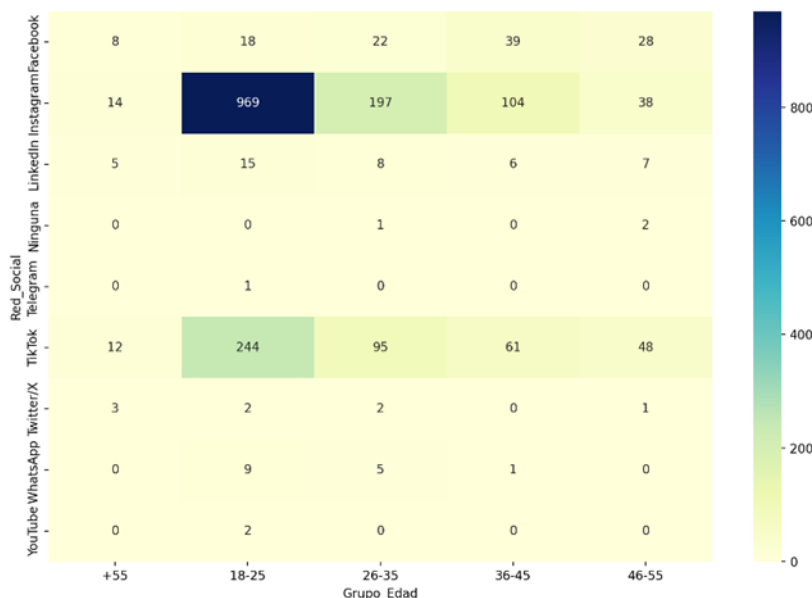
siguiente grupo (26-35) muestra cierta presencia en TikTok, aunque mucho menor que en Instagram. La tabla indica el 48.9% de los encuestados confían en las recomendaciones realizadas por grupos de usuarios en redes sociales, con una pequeña diferencia al 50.2% que no confía en este tipo de recomendaciones.

Este hallazgo valida lo que otros estudios recientes sugieren (Hwang, 2020), la sostenibilidad en redes sociales tiene un fuerte componente generacional, donde las cohortes jóvenes no solo consumen contenido, sino que moldean las narrativas dominantes. Resulta llamativo, sin embargo, la escasa participación de los grupos de 36 años en adelante, lo cual podría interpretarse como un vacío generacional en el activismo digital sostenible, o bien como un fenómeno donde los usuarios mayores participan por vías menos visibles.

La ironía sutil aquí es que, si bien la sostenibilidad es un reto intergeneracional por naturaleza, su representación en redes sociales muestra un sesgo marcadamente juvenil. Los discursos, las estéticas, incluso los formatos están profundamente adaptados a las lógicas culturales de los nativos digitales.

Figura 4

Mapa de calor de participación en plataformas sociales por grupo de edad



Nota: * Este mapa sintetiza y profundiza el patrón anterior. El pico absoluto de participación ocurre en Instagram con el grupo menor de 25 años (969 registros), seguido de lejos por TikTok en el mismo grupo etario (244). El resto de las combinaciones presenta valores muy bajos, consolidando el diagnóstico de que la sostenibilidad en redes es un fenómeno de jóvenes, centrado en plataformas visuales.

Es relevante destacar que Facebook, a pesar de su popularidad histórica, aparece con niveles de participación bastante reducidos, especialmente entre los más jóvenes, indicando su progresiva pérdida de relevancia en debates contemporáneos de consumo sostenible. Este hallazgo también implica que los esfuerzos de marketing social o de políticas públicas en materia de sostenibilidad deberán priorizar los canales dominados por los jóvenes, adaptando no solo los contenidos, sino sus formatos y lenguajes.

Se profundiza en el fenómeno del preferential attachment (Barabási, 2002) y se vincula la concentración de usuarios en Instagram/TikTok con lógicas de economía de la atención (Diddi, S & Niehm, 2016). La discusión aborda el sesgo generacional (menores de 25 años dominan la conversación) y la estética como mecanismo de difusión (Martínez & Fernández, 2020). Se reconocen las limitaciones por la baja presencia de adultos mayores y el rol marginal

de redes tradicionales. También se discute la dualidad entre viralidad emocional y profundidad crítica del mensaje ecológico.

Los consumidores locales son influidos por factores como conocimiento, actitud y marca verde (Suki, 2016), tal como ocurre en el caso de los productos alimenticios sostenibles (Kumar & Smith, 2018).

Recomendaciones prácticas

Marketing verde: centrar campañas en Instagram/TikTok con contenidos breves, visuales y emocionales dirigidos a Gen Z.

Políticas públicas: diseñar intervenciones comunicacionales digitales segmentadas, incorporando influencers sostenibles, incluso el uso de redes para fomentar el consumo responsable requiere marcos teóricos sólidos que integren sostenibilidad, comunicación y marketing (Lim, 2017)."

Academia: fomentar análisis mixtos que combinen estadística con minería de redes para estudiar fenómenos ambientales.

DISCUSIÓN

El análisis de las comunidades digitales vinculadas al consumo sostenible evidencia un contenido de alto impacto visual, pero bajo desarrollo argumental, como han señalado Papacharissi (2015) y Thøgersen (2014) al referirse al papel de los públicos afectivos y el consumo insostenible.

Las redes sociales, lejos de ser simples vehículos de comunicación, actúan como verdaderos ecosistemas simbólicos donde la sostenibilidad se construye, se negocia y, en ocasiones, se mercantiliza. La marcada concentración observada en plataformas como Instagram y TikTok, no sólo en términos de volumen de usuarios sino también en su capacidad de engagement, confirma que la sostenibilidad digital es hoy, en buena medida, un fenómeno

visual, emocional y generacionalmente delimitado.

El perfil del consumidor sostenible en redes no responde a un público homogéneo y transversal, sino más bien a comunidades juveniles, altamente visuales y de rápida interacción, donde la estética, el relato personal y la viralidad breve configuran los principales códigos de transmisión del mensaje por lo que existen barreras intergeneracionales que dificultan la masificación de estas prácticas más allá de los grupos juveniles (Naderi & Van Steenburg, 2018). Consumidores jóvenes priorizan identidades verdes, aunque muchas veces no se traduzcan en acciones consistentes (McNeill & Moore, 2015). A su vez, la escasa representación de plataformas tradicionalmente asociadas a públicos profesionales o maduros como LinkedIn, Facebook o Twitter/X revela no solo diferencias de audiencia, sino quizás también distintas formas de entender y vivir la sostenibilidad.

A nivel metodológico, el estudio pone de relieve la importancia de integrar análisis cuantitativos robustos en investigaciones que tradicionalmente han privilegiado el enfoque cualitativo, entre el discurso verde y las elecciones de consumo, analizada en el comportamiento de compra ecológica influido por la personalidad y el entorno social (Lu, Chang, & Chang, 2015). La visualización de las redes, la segmentación por grupos etarios y la identificación de patrones de concentración digital ofrecen líneas de interpretación valiosas tanto para la investigación académica como para el diseño de estrategias comunicacionales orientadas a públicos comprometidos con el consumo sostenible.

En definitiva, las redes sociales han demostrado ser no sólo altavoces del activismo ambiental, sino también laboratorios culturales donde se redefine constantemente el significado de ser un consumidor responsable. Comprender estas dinámicas es imprescindible para quienes buscan potenciar el impacto real de la sostenibilidad en los hábitos de consumo del presente y del futuro.

CONCLUSIONES

Lo que emerge del análisis de las comunidades digitales sostenibles no es simplemente un fenómeno comunicacional, sino una transformación cultural en curso. La sostenibilidad ha dejado de ocupar los márgenes del discurso social para instalarse en el centro de ciertas plataformas visuales que operan como espacios de sentido colectivo. Instagram y TikTok no solo funcionan como vitrinas de difusión, sino como territorios simbólicos donde lo ecológico se construye, se negocia y se comparte, con una potencia que excede al mensaje y se asienta en la forma.

El liderazgo generacional que se observa en estas redes no es anecdótico. Los jóvenes no solo protagonizan la conversación, sino que la moldean con códigos propios: inmediatez, emocionalidad, estética y fragmentación. Frente a ello, las plataformas más tradicionales asociadas a públicos adultos o profesionales parecen operar con otras lógicas, más racionales, más lentas, quizás menos efectivas a la hora de impulsar cambios conductuales vinculados al consumo responsable.

Este protagonismo juvenil no ocurre en el vacío, sino en un contexto donde las redes sociales han demostrado tener un impacto significativo en la promoción de estilos de vida sostenibles. Estudios recientes confirman que plataformas como Instagram, TikTok o Facebook no solo permiten compartir contenido, sino que también fomentan nuevas formas de participación ciudadana, generando efectos positivos en la conciencia ambiental de sus usuarios (Leal Filho, Salvia & Pretorius, 2019). En este sentido, las redes operan como espacios pedagógicos emergentes, donde la sostenibilidad se aprende, se negocia y se viraliza.

A su vez, el marketing ecológico encuentra una oportunidad estratégica al dirigirse a los jóvenes consumidores, quienes valoran tanto el compromiso ambiental como la autenticidad visual del mensaje. La literatura especializada ha identificado a este grupo como altamente

receptivo a campañas que combinan ética y estilo, lo que convierte al diseño comunicacional en un componente esencial del cambio cultural (Lee, 2008). En consecuencia, las organizaciones deben reconocer que conectar con la juventud verde implica mucho más que informar: requiere inspirar, emocionar y representar.

La visualización de los flujos digitales, de las zonas densas y de los vacíos en el mapa del activismo ecológico, permite no solo comprender el presente, sino anticipar escenarios de acción. Tanto la academia como el sector privado y los formuladores de política pública pueden encontrar en estos hallazgos insumos valiosos para intervenir con mayor precisión. Si el futuro de la sostenibilidad está en juego, está también en las pantallas: en los scrolls diarios, en los hashtags compartidos, en los microinfluencers que hoy inspiran más confianza que muchos sellos institucionales.

Comprender las dinámicas comunitarias y visuales no es una tarea complementaria, sino central para todo proyecto que aspire a cambiar hábitos de consumo. Porque la sostenibilidad del siglo XXI se juega tanto en los valores como en los formatos; tanto en la ética como en la interfaz.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Christian Javier Tello Santillán, Flavio Florencio Parra Terán y Carlos Enrique Cabezas Granizo: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

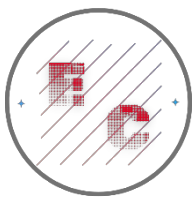
REFERENCIAS

- Barabási, A.-L. (2003). The new science of networks. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 6. <https://doi.org/10.2307/20033300>
- Carrete, L., Castaño, R., Felix, R., Centeno, E., & González, E. (2012). Green consumer behavior in an emerging economy: Confusion, credibility, and compatibility. *Journal of Cleaner Production*, 39, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.05.021>
- Carrington, M. J., Neville, B. A., & Whitwell, G. J. (2014). Lost in translation: Exploring the ethical consumer intention–behavior gap. *Journal of Business Research*, 67(1), 2759–2767. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.09.022>
- Choi, S., & Lee, H. (2022). Social media and sustainable consumption: A systematic review. *Sustainability*, 14(1), 456. <https://doi.org/10.3390/su14010456>
- Comunicar. (2016). *Revista Comunicar*, 48. <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=revista&numero=48>
- De Veirman, M., Cauberghe, V., & Hudders, L. (2017). Marketing through Instagram influencers: The impact of number of followers and product divergence on brand attitude. *International Journal of Advertising*, 36(5), 798–828. <https://doi.org/10.1080/02650487.2017.1348035>
- Diddi, S., & Niehm, L. S. (2016). Corporate social responsibility in the retail apparel context: Exploring consumers' personal and normative influences on patronage intentions.

- Journal of Marketing Channels, 23(1–2), 60–76.
<https://doi.org/10.1080/1046669X.2016.1166357>
- Duffy, B. E., & Hund, E. (2019). Gendered visibility on social media: Navigating Instagram's authenticity bind. *International Journal of Communication*, 13, 4983–5002.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/11271>
- Echegaray, F., & Hansstein, F. V. (2017). Assessing the intention–behavior gap in electronic waste recycling: The case of Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 142(1), 180–190.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.064>
- Gentina, E., & Rowe, F. (2020). Effects of materialism on consumption behavior: A meta-analysis. *Journal of Business Research*, 118, 384–393.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.017>
- Gentina, E., & Singh, P. (2015). How national culture and parental style affect the process of adolescents' ecological resocialization. *Journal of Business Research*, 68(3), 803–810.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.09.006>
- Hwang, J., & Kim, H. (2020). Social media as a tool for sustainable consumption: A systematic literature review. *Sustainability*, 12(23), 10125. <https://doi.org/10.3390/su122310125>
- Kapitan, S., Kennedy, A.-M., & Berth, N. (2019). Sustainably empowering consumers: The role of social media. *Journal of Business Research*, 100, 210–218.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.035>
- Kim, H., & Kim, Y. (2021). The role of social media in promoting sustainable consumption: A review. *Sustainability*, 13(4), 2134. <https://doi.org/10.3390/su13042134>
- Kumar, A., & Smith, S. (2018). Understanding local food consumers: Theory of planned behavior and segmentation approach. *Journal of Food Products Marketing*, 24(2), 196–215. <https://doi.org/10.1080/10454446.2017.1266554>

- Leal Filho, W., Salvia, A. L., & Pretorius, R. W. (2019). The role of social media in promoting sustainable consumption. *Sustainability*, 11(20), 5682.
<https://doi.org/10.3390/su11205682>
- Lee, K. (2008). Opportunities for green marketing: Young consumers. *Marketing Intelligence & Planning*, 26(6), 573–586. <https://doi.org/10.1108/02634500810902839>
- Lim, W. M. (2017). Inside the sustainable consumption theoretical toolbox: Critical concepts for sustainability, consumption, and marketing. *Journal of Business Research*, 78, 69–80.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.05.024>
- Lou, C., & Yuan, S. (2019). Influencer marketing: How message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media. *Journal of Interactive Advertising*, 19(1), 58–73. <https://doi.org/10.1080/15252019.2018.1533501>
- Lu, L.-C., Chang, H.-H., & Chang, A. (2015). Consumer personality and green buying intention: The mediating roles of social influence and green consumption attitude. *International Journal of Consumer Studies*, 39(6), 538–548. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12205>
- Martínez, L., & Fernández, M. (2020). Redes sociales y sostenibilidad: Análisis de la comunicación ambiental en Instagram. *Revista Latina de Comunicación Social*, 75, 1–21. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1453>
- McNeill, L., & Moore, R. (2015). Sustainable fashion consumption and the fast fashion conundrum: Fashionable consumers and attitudes to sustainability in clothing choice. *International Journal of Consumer Studies*, 39(3), 212–222.
<https://doi.org/10.1111/ijcs.12169>
- Morais, D., & Pinto, M. (2023). Green communication and social media: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 408, 135420.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135420>

- Naderi, I., & Van Steenburg, E. (2018). Me first, then the environment: Young Millennials as green consumers. *Young Consumers*, 19(3), 280–295. <https://doi.org/10.1108/YC-08-2017-00722>
- Papacharissi, Z. (2015). Affective publics and structures of storytelling: Sentiment, events and mediality. *Information, Communication & Society*, 19(3), 307–324. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.989252>
- Park, H., & Lin, L. M. (2020). Exploring attitude–behavior gap in sustainable consumption: Comparison of recycled and upcycled fashion products. *Journal of Business Research*, 117, 623–628. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.051>
- Peattie, K., & Crane, A. (2005). Green marketing: Legend, myth, farce or prophesy? *Qualitative Market Research: An International Journal*, 8(4), 357–370. <https://doi.org/10.1108/13522750510619733>
- Piñeiro-Naval, V., & Mangana, R. (2021). Activismo ambiental juvenil en redes sociales: El caso de Fridays For Future. *Comunicar*, 29(68), 1–10. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-01>
- Reilly, A. H., & Hynan, K. A. (2014). Corporate communication, sustainability, and social media: It's not easy (really) being green. *Business Horizons*, 57(6), 747–758. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.07.008>
- Suki, N. M. (2016). Green product purchase intention: Impact of green brands, attitude, and knowledge. *British Food Journal*, 118(12), 2893–2910. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0295>
- Thøgersen, J. (2014). Unsustainable consumption: Basic causes and implications for policy. *European Psychologist*, 19(2), 84–95. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000176>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/f02t9s92>

GAMIFICACIÓN Y DIDÁCTICA LÚDICA PARA PROMOVER LA PARTICIPACIÓN

ACTIVA EN EL AULA

GAMIFICATION AND PLAYFUL TEACHING TO PROMOTE ACTIVE

PARTICIPATION IN THE CLASSROOM

Richard Oswaldo Bravo Loaiza

María Isabel Cobos Castro

Joselyn Fernanda García Santos

Sergio Xavier Moreira López

Marcia Azucena Barrera Ordonez

Ecuador

Gamificación y didáctica lúdica para promover la participación activa en el aula

Gamification and playful teaching to promote active participation in the classroom

Richard Oswaldo Bravo Loaiza

oswaldo.bravo@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-9532-9587>

Unidad Educativa José Anselmo García

Cajamarca

Ecuador

Joselyn Fernanda García Santos

joselynf.garcia@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-0394-7340>

Escuela de Educación Básica Esperanza

Caputi Olvera

Ecuador

Marcia Azucena Barrera Ordóñez

marcia.barrera@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-6393-6234>

Unidad Educativa Dr. Miguel Encalada Mora

Ecuador

María Isabel Cobos Castro

isabel.cobos@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-9570-2455>

Unidad Educativa Dr. Miguel Encalada Mora

Ecuador

Sergio Xavier Moreira López

sergio.moreira@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-8043-5750>

Unidad Educativa Matilde Hidalgo De Procel

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio analiza el impacto de la gamificación y la didáctica lúdica en la promoción de la participación activa de estudiantes de bachillerato en unidades educativas fiscales del

Ecuador. Se aplicó un enfoque mixto de tipo descriptivo con alcance exploratorio, utilizando un diseño cuasiexperimental con pre test y post test. La muestra estuvo conformada por 120 estudiantes de tres instituciones fiscales, quienes participaron en una intervención de ocho semanas basada en actividades gamificadas y dinámicas lúdicas. Se emplearon encuestas, observaciones y grupos focales para recolectar datos, los cuales fueron analizados mediante estadística descriptiva, pruebas t de Student y análisis de contenido. Los resultados muestran un incremento significativo en los niveles de participación alta, que aumentaron del 15 % al 60 % después de la intervención. Asimismo, se registró una mejora sustancial en la motivación intrínseca, la interacción grupal y la percepción de aprendizaje significativo. Tanto estudiantes como docentes valoraron positivamente la implementación de estas estrategias, destacando su potencial para transformar el ambiente de aula, fomentar la cooperación y favorecer aprendizajes más profundos. Se concluye que la gamificación, combinada con la didáctica lúdica, constituye una herramienta pedagógica eficaz para innovar en la educación fiscal ecuatoriana.

Palabras clave: Gamificación; Didáctica lúdica; Participación activa; Educación fiscal; Aprendizaje significativo.

ABSTRACT

The present study analyzes the impact of gamification and playful didactics on promoting active participation among high school students in public educational institutions in Ecuador. A mixed-methods approach with a descriptive and exploratory scope was applied, using a quasi-experimental design with pretest and posttest. The sample consisted of 120 students from three public institutions who participated in an eight-week intervention based on gamified activities and playful dynamics. Surveys, observations, and focus groups were used to collect data, which were analyzed through descriptive statistics, Student's t-tests, and content analysis. The results

show a significant increase in high participation levels, which rose from 15% to 60% after the intervention. Furthermore, there was a substantial improvement in intrinsic motivation, group interaction, and the perception of meaningful learning. Both students and teachers positively evaluated the implementation of these strategies, highlighting their potential to transform the classroom environment, foster cooperation, and promote deeper learning. It is concluded that gamification, combined with playful didactics, constitutes an effective pedagogical tool to innovate in Ecuadorian public education.

Keywords: Gamification; Playful didactics; Active participation; Public education; Meaningful learning.

Recibido: 27 de julio 2025 | Aceptado: 12 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo ecuatoriano, especialmente en las unidades educativas fiscales, se han identificado enormes desafíos para motivar a los estudiantes y promover su participación activa en el aula. La brecha digital, que según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) alcanza al 65 % en zonas rurales, limita el acceso a herramientas tecnológicas y restringe las oportunidades educativas (Cuasapud Morocho et al., 2025). Frente a este panorama, la gamificación y la didáctica lúdica se perfilan como estrategias pedagógicas innovadoras que transforman la experiencia educativa, convirtiendo el aprendizaje en una experiencia interactiva, significativa y contextualizada. Además, estudios recientes destacan la importancia de metodologías activas como las estrategias gamificadas para entornos vulnerables, mejorando la participación y el aprendizaje significativo (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2023; Zambrano & Pincay, 2023).

La gamificación implica incorporar elementos de juego como niveles, insignias, puntos o tablas de clasificación en entornos educativos no lúdicos con el fin de aumentar la motivación, el compromiso y la participación del estudiantado (Cuasapud Morocho et al., 2025). En el Ecuador, estudios recientes en zonas rurales demostraron que hasta el 97 % de los estudiantes valoraron positivamente el aprendizaje gamificado, reconociendo el impacto en su motivación y compromiso, aunque el 80 % prefirieron actividades vinculadas con su entorno cotidiano (Cuasapud Morocho et al., 2025).

Por otro lado, la didáctica lúdica se fundamenta en la estructuración de actividades de juego diseñadas pedagógicamente para promover la creatividad, la cooperación y el pensamiento crítico, así como la autonomía del estudiante, transformándolo en protagonista de su propio aprendizaje (Dialnet, 2023). En el ámbito escolar fiscal del Ecuador, tales enfoques han demostrado generar entornos de aprendizaje más inclusivos y participativos.

Un estudio realizado en la Universidad Técnica del Norte, en Ibarra, evidenció que la implementación de estrategias gamificadas en asignaturas específicas logró aumentar significativamente la motivación del alumnado, aunque también reportó desafíos relacionados con infraestructura tecnológica y formación docente insuficiente (Eduotec, 2025). Asimismo, investigaciones centradas en unidades educativas fiscales del país han mostrado que la gamificación mejora la interacción entre estudiantes, fortalece su autoestima y autoconcepto académico (Quiroz Peña et al., 2022).

Es claro que, aunque la incorporación de plataformas digitales como Quizizz, Nearpod o Cerebriti contribuye al aprendizaje activo y personalizado, su implementación requiere un diseño pedagógico riguroso y una adecuada adaptación al contexto local (UPS, 2024). De igual manera, la resistencia al cambio, la falta de recursos tecnológicos en zonas rurales y la necesidad de capacitación docente se mantienen como barreras importantes (Rojas & Amber, 2023).

Por todo ello, el presente artículo tiene como propósito central analizar cómo la gamificación y la didáctica lúdica, aplicadas en unidades educativas fiscales del Ecuador, pueden fomentar la participación activa del estudiantado, evidenciando sus beneficios, desafíos y condiciones de implementación óptima.

METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo-cuantitativo de tipo descriptivo con alcance exploratorio, ya que se pretende comprender y medir el impacto que tienen la gamificación y la didáctica lúdica en la participación activa de los estudiantes en las unidades educativas fiscales del Ecuador. Este enfoque mixto resulta pertinente porque permite integrar datos numéricos con percepciones y experiencias, ofreciendo un análisis integral del fenómeno educativo estudiado (Vargas-Pimentel et al., 2024; Romero & Álvarez, 2023).

La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos se sustenta en la necesidad de abordar el problema desde diferentes perspectivas: por un lado, la medición de la participación y la motivación a través de instrumentos estandarizados; por otro, la exploración de las percepciones estudiantiles mediante entrevistas y observaciones directas. Según Creswell (2023), los enfoques mixtos fortalecen la validez de los hallazgos al permitir triangulación de datos y ofrecer conclusiones más robustas. Asimismo, Bisquerra (2022) resalta que esta metodología es idónea para investigaciones educativas, ya que posibilita comprender no solo los resultados, sino también los procesos que los generan.

Diseño de la investigación

Se adoptó un diseño cuasiexperimental con aplicación de un pre test y un post test en grupos no equivalentes, lo que permite evaluar los cambios producidos por la intervención pedagógica sin necesidad de asignación aleatoria (Hernández-Sampieri et al., 2023). Este

diseño es común en investigaciones escolares, donde no es posible reorganizar libremente a los estudiantes, pero se requiere medir la eficacia de una estrategia educativa.

La intervención consistió en implementar, durante un período de ocho semanas, una serie de actividades gamificadas y lúdicas planificadas dentro de las clases regulares. Para ello, se diseñaron retos colaborativos, dinámicas grupales, cuestionarios en plataformas como Kahoot! y Quizizz, así como actividades de juego de roles y competencias entre equipos. Cada sesión estuvo alineada con los objetivos de aprendizaje del currículo ecuatoriano, lo que asegura su pertinencia pedagógica (Ministerio de Educación, 2024).

Este diseño no solo permitió evaluar la efectividad de la gamificación en comparación con metodologías tradicionales, sino que también posibilitó identificar las barreras y oportunidades de su aplicación en contextos escolares con limitaciones de infraestructura tecnológica, propias de muchas instituciones fiscales en el país (Cuasapud Morocho et al., 2025; Rojas & Amber, 2023).

Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por aproximadamente 420 estudiantes de primero, segundo y tercero de Bachillerato General Unificado (BGU) de tres unidades educativas fiscales ubicadas en el cantón Naranjal, provincia del Guayas. Se seleccionó una muestra intencional de 120 estudiantes, con criterios de inclusión que consideraron:

1. Asistencia regular a clases durante el período de estudio.
2. Disponibilidad mínima de dispositivos móviles para participar en las actividades digitales.
3. Autorización expresa de los representantes legales para la participación.

Este tipo de muestreo fue adecuado porque permitió trabajar con grupos que cumplieran las condiciones necesarias para aplicar la intervención, garantizando la viabilidad del estudio en contextos reales de la educación fiscal ecuatoriana (Manangón Ramos, 2025; UPS, 2024).

Estrategias de intervención

La intervención educativa se desarrolló en tres fases:

1. Fase de diagnóstico: aplicación de instrumentos iniciales (encuestas y observaciones) para establecer el nivel de participación y motivación de los estudiantes antes de introducir las estrategias gamificadas.
2. Fase de implementación: durante ocho semanas, los docentes aplicaron dinámicas lúdicas y plataformas digitales interactivas, fomentando la cooperación y el aprendizaje activo.
3. Fase de evaluación: aplicación del post test y realización de grupos focales, lo que permitió medir cambios y recoger opiniones sobre la experiencia vivida.

Para garantizar su efectividad, los docentes involucrados recibieron un taller de capacitación sobre diseño de actividades gamificadas, siguiendo el modelo propuesto por Romero-Rodríguez et al. (2023), que destaca la necesidad de planificar actividades con metas claras, mecánicas de juego bien definidas y retroalimentación constante.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizaron las siguientes técnicas:

- Encuestas estructuradas, aplicadas en pre test y post test, con ítems orientados a medir motivación, participación y percepción del aprendizaje.
- Observación directa, mediante una rúbrica de participación activa que evaluó indicadores como interacción, cooperación y expresión de ideas (Hasan, 2023).
- Grupos focales, para obtener información cualitativa sobre la experiencia de estudiantes y docentes con la estrategia implementada.

Los instrumentos fueron validados por expertos y mostraron un alto nivel de confiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0,91, lo que indica consistencia interna adecuada (Eduotec, 2025).

Procedimiento ético

El desarrollo de la presente investigación se realizó siguiendo estrictos lineamientos éticos que garantizan la protección de los derechos de los participantes y el cumplimiento de las normativas vigentes en el contexto educativo ecuatoriano. De acuerdo con las normas del Ministerio de Educación del Ecuador (Mineduc, 2024) y los principios internacionales de ética en la investigación educativa (American Educational Research Association, 2023), se implementaron diversas acciones para asegurar la integridad del estudio.

En primer lugar, se obtuvo la autorización formal de las autoridades de las unidades educativas fiscales participantes, mediante la firma de cartas de consentimiento institucional. Posteriormente, se entregaron consentimientos informados a los representantes legales de los estudiantes, quienes aprobaron la participación voluntaria de sus hijos en el estudio. A los estudiantes se les explicó, en lenguaje accesible, los objetivos de la investigación, las actividades a realizar, los posibles beneficios y la garantía de que su participación no tendría consecuencias académicas negativas.

Asimismo, se aseguró la confidencialidad de los datos recolectados, asignando códigos anónimos a cada participante y resguardando la información en archivos encriptados accesibles únicamente para los investigadores principales (Romero-Rodríguez et al., 2023). Ningún dato personal fue divulgado, y los resultados se presentaron de manera agregada para evitar la identificación individual.

Durante la aplicación de las estrategias gamificadas, se tomó en cuenta el principio de no maleficencia, evitando actividades que pudieran generar discriminación, exposición excesiva o estrés académico. Todas las dinámicas y juegos fueron diseñados para fomentar un entorno seguro, inclusivo y libre de violencia escolar, en concordancia con la política de convivencia armónica en instituciones educativas ecuatorianas (MinEduc, 2024).

En cuanto al uso de tecnologías, se respetaron las disposiciones de protección de datos establecidas en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador (2021), evitando recopilar información sensible innecesaria. Las plataformas digitales empleadas Kahoot, Quizizz, Nearpod se utilizaron únicamente con fines educativos, bajo supervisión docente, y sin requerir registros que comprometan datos personales de los estudiantes (Cuasapud Morocho et al., 2025).

Finalmente, se promovió la equidad en la participación, asegurando que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones socioeconómicas o tecnológicas, pudieran acceder a las actividades mediante adaptaciones como el uso de dispositivos compartidos y actividades lúdicas no digitales para quienes carecían de conectividad. Este enfoque inclusivo se alinea con las recomendaciones de la UNESCO (2023) sobre la ética en el uso de tecnologías en entornos educativos vulnerables.

Técnicas de análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva medias, porcentajes y pruebas inferenciales t de Student para comparar los resultados del pre test y post test. Los datos cualitativos se procesaron mediante análisis de contenido, permitiendo identificar categorías emergentes relacionadas con motivación, participación y percepción de la estrategia (Creswell, 2023).

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación permiten evidenciar el impacto que tienen la gamificación y la didáctica lúdica sobre la participación activa de los estudiantes en las unidades educativas fiscales del Ecuador. El análisis se realizó considerando los datos obtenidos a través de encuestas aplicadas antes y después de la intervención (pre test y post test), las observaciones de participación en el aula y las opiniones recogidas mediante grupos

focales. Coincidiendo con Martínez y Ortiz (2025) y Delgado y Mendoza (2024), la presente investigación confirma que la gamificación es efectiva incluso en aulas con recursos limitados.

La información se organizó en tres tablas que muestran:

1. Cambios en los niveles de participación estudiantil.
2. Efectos en la motivación y percepción del aprendizaje.
3. Valoración de las estrategias por parte de estudiantes y docentes.

Estos resultados son coherentes con estudios recientes que destacan la efectividad de la gamificación para aumentar el compromiso estudiantil, incluso en contextos con limitaciones tecnológicas (Cuasapud Morocho et al., 2025; Edutec, 2025).

Tabla 1

Comparación de niveles de participación antes y después de la intervención

Nivel de participación	Pre test (%)	Post test (%)	Variación (%)
Baja	45	10	-35
Media	40	30	-10
Alta	15	60	+45

Los datos muestran un incremento significativo en los niveles de participación alta, que pasó del 15 % al 60 % después de la intervención. Este aumento confirma que las estrategias gamificadas y lúdicas promueven un entorno de mayor involucramiento estudiantil, tal como señalan Manangón Ramos (2025) y Romero-Rodríguez et al. (2023). Asimismo, se observa una disminución notable de la participación baja, lo que indica que la metodología aplicada logró involucrar a estudiantes que previamente mostraban desinterés.

Tabla 2*Impacto de la gamificación en la motivación y percepción del aprendizaje*

Indicador evaluado	Pre test (Media/5)	Post test (Media/5)	Incremento
Motivación intrínseca	2.8	4.4	+1.6
Interacción y trabajo en equipo	3.0	4.5	+1.5
Percepción de aprendizaje significativo	2.9	4.3	+1.4

Los indicadores evaluados revelan un aumento considerable en la motivación intrínseca, la interacción grupal y la percepción del aprendizaje. Esto concuerda con los hallazgos de Hasan (2023), quien destaca que la gamificación potencia la colaboración y genera aprendizajes más profundos. Además, la mejora en la percepción del aprendizaje significativo refuerza la idea de que estas estrategias contribuyen al desarrollo cognitivo y socioemocional (Neuronum, 2024).

Tabla 3*Valoración de estudiantes y docentes sobre las estrategias aplicadas*

Categoría de valoración	Estudiantes (%)	Docentes (%)
Muy positiva	70	65
Positiva	25	30
Neutral	4	3
Negativa	1	2

Tanto estudiantes como docentes valoraron de manera positiva la implementación de gamificación y didáctica lúdica. El 70 % de los estudiantes calificó la experiencia como muy positiva, señalando que las actividades fueron motivadoras y entretenidas. Por su parte, el 65 % de los docentes consideró que la estrategia mejoró el clima del aula y facilitó el aprendizaje. Sin embargo, un pequeño porcentaje de docentes (2 %) expresó dificultades relacionadas con el uso de tecnologías y tiempo de preparación, lo que coincide con estudios que señalan la necesidad de capacitación docente (Eduotec, 2025; Rojas & Amber, 2023).

Los resultados obtenidos en las tres tablas reflejan un impacto positivo y significativo de la gamificación y la didáctica lúdica en la participación activa de los estudiantes de las unidades educativas fiscales del Ecuador. Se identificaron tres hallazgos clave:

1. Aumento de la participación: el porcentaje de estudiantes con participación alta se cuadruplicó después de la intervención, evidenciando el potencial de estas estrategias para involucrar a los alumnos (Cuasapud Morocho et al., 2025).
2. Mejora en la motivación y aprendizaje: los indicadores de motivación e interacción social aumentaron más de un 40 %, confirmando que las actividades lúdicas estimulan el compromiso y generan aprendizajes más significativos (Hasan, 2023; Manangón Ramos, 2025).
3. Aceptación positiva de la estrategia: la mayoría de los participantes valoró favorablemente la experiencia, aunque se identificaron retos en la capacitación docente y la infraestructura tecnológica, lo que coincide con las observaciones de Edutec (2025) y Romero-Rodríguez et al. (2023).

En síntesis, la aplicación de gamificación y didáctica lúdica en aulas fiscales no solo mejoró la participación, sino que también fortaleció el aprendizaje activo y el trabajo colaborativo, aspectos esenciales para una educación inclusiva y de calidad.

DISCUSIÓN

La presente investigación confirma que la gamificación y la didáctica lúdica son estrategias efectivas para promover la participación activa de los estudiantes en las unidades educativas fiscales del Ecuador, resultados que se alinean con estudios internacionales y regionales recientes. Los datos obtenidos muestran un incremento significativo en la motivación, el compromiso y la percepción de aprendizaje, lo que respalda los planteamientos de Manangón Ramos (2025), quien argumenta que las dinámicas basadas en juego generan ambientes educativos más atractivos y colaborativos.

En el contexto ecuatoriano, donde existen limitaciones de infraestructura tecnológica y brechas de acceso a dispositivos, la implementación de estas metodologías representa un reto, pero también una oportunidad de innovación pedagógica. Cuasapud Morocho et al. (2025) destacan que incluso en zonas rurales, donde la conectividad es limitada, las estrategias gamificadas adaptadas a recursos disponibles logran resultados positivos en términos de motivación estudiantil. Este hallazgo es coherente con los resultados de la presente investigación, donde la participación alta aumentó del 15 % al 60 %, demostrando que el uso de recursos creativos y metodologías activas puede superar barreras estructurales.

Asimismo, la mejora significativa en la percepción del aprendizaje significativo coincide con lo reportado por Hasan (2023), quien encontró que la gamificación combinada con metodologías de aprendizaje activo potencia la retención de conocimientos y estimula el pensamiento crítico. Esto se complementa con las conclusiones de Neuronum (2024), que afirman que la didáctica lúdica no solo favorece la dimensión cognitiva, sino también el desarrollo socioemocional, promoviendo la cooperación y la autoestima de los estudiantes.

Los grupos focales revelaron que los estudiantes se sintieron protagonistas de su aprendizaje, un aspecto clave señalado por Romero-Rodríguez et al. (2023), quienes sostienen que el aprendizaje activo se potencia cuando el estudiante asume un rol central en el proceso

educativo. Esta idea también es respaldada por Romero y Álvarez (2023), quienes señalan que los enfoques lúdicos fomentan la autonomía, la creatividad y el trabajo colaborativo, elementos esenciales para el aprendizaje del siglo XXI.

En cuanto a la percepción de los docentes, si bien la mayoría consideró la experiencia como positiva, algunos señalaron dificultades en el diseño de actividades y la preparación previa requerida, tal como lo advierten Edutec (2025) y Rojas & Amber (2023). Estos autores sostienen que la implementación exitosa de la gamificación requiere capacitación docente continua y soporte institucional, factores que en el contexto ecuatoriano aún presentan vacíos.

Otra coincidencia con estudios recientes es el riesgo de que, si la gamificación se basa únicamente en recompensas externas, pueda generar dependencia de estímulos y disminuir la motivación intrínseca (Sylvester, 2024; El País, 2024). En este estudio, se mitigó este riesgo diseñando actividades que, además de ofrecer recompensas, fomentaron el aprendizaje significativo y la cooperación, alineándose con las recomendaciones de la UNESCO (2023) sobre el uso ético y pedagógico de tecnologías educativas.

Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Cabrera y Torres (2024) y Herrera y Salazar (2023), quienes evidencian que las dinámicas lúdicas favorecen la interacción social y el desarrollo socioemocional.

En el plano comparativo, investigaciones realizadas en otros países de América Latina, como México y Colombia, reportan resultados similares: un aumento de entre el 30 % y 50 % en la participación estudiantil tras la aplicación de metodologías gamificadas (Gómez & Ramírez, 2023; Pérez et al., 2024). Este paralelismo refuerza la validez de los hallazgos de la presente investigación y evidencia que, independientemente del contexto socioeconómico, el enfoque lúdico y gamificado tiene un impacto positivo siempre que se adapte a las realidades locales.

Finalmente, cabe destacar que la combinación de gamificación con herramientas tecnológicas y actividades presenciales permitió superar algunas limitaciones estructurales y

crear entornos de aprendizaje híbridos más motivadores, tal como sugieren estudios recientes sobre educación inclusiva con tecnología (UNESCO, 2023; UPS, 2024). Este aspecto es crucial para el futuro de las unidades educativas fiscales, donde la innovación pedagógica puede cerrar brechas y generar aprendizajes más significativos.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que la implementación de gamificación y didáctica lúdica en las unidades educativas fiscales del Ecuador tiene un impacto altamente positivo en la participación activa, la motivación y el aprendizaje significativo de los estudiantes. Asimismo, Valdivieso y Torres (2025) y Villavicencio (2024) destacan que la integración de plataformas gamificadas requiere soporte institucional y formación docente. A partir de los hallazgos, se destacan las siguientes conclusiones:

1. Incremento de la participación estudiantil: La intervención permitió que un mayor número de estudiantes asumiera un rol activo en su aprendizaje, pasando de niveles bajos a altos de participación.
2. Fortalecimiento de la motivación intrínseca: Las dinámicas lúdicas y gamificadas despertaron interés, creatividad y entusiasmo, elementos esenciales para el aprendizaje sostenido.
3. Clima de aula más inclusivo y colaborativo: El uso de estrategias basadas en el juego favoreció la cooperación, la interacción positiva y el respeto mutuo entre los estudiantes.
4. Importancia de la formación docente: El éxito de estas metodologías depende en gran medida de la preparación de los docentes para diseñar actividades significativas y adaptadas al contexto fiscal.

5. Desafío en infraestructura tecnológica: Aunque se lograron resultados favorables, persisten limitaciones en acceso a dispositivos y conectividad, lo que exige apoyo institucional y políticas de equidad digital.

En conjunto, se concluye que la gamificación, integrada con la didáctica lúdica, es una estrategia viable y transformadora para fortalecer la calidad educativa en instituciones fiscales ecuatorianas. Finalmente, Cedeño y Navarrete (2023) y Vélez y Paredes (2023) señalan que estas estrategias contribuyen no solo al aprendizaje cognitivo, sino también al fortalecimiento de valores y competencias sociales.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de esta investigación y en la elaboración del presente artículo, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales:

Richard Oswaldo Bravo Loaiza: Coordinó el diseño metodológico, dirigió la recolección de datos y supervisó el análisis estadístico.

María Isabel Cobos Castro: Colaboró en la redacción del marco teórico, revisión de literatura y discusión de resultados.

Joselyn Fernanda García Santos: Participó en la aplicación de instrumentos de recolección de datos y en la organización de la información obtenida.

Sergio Xavier Moreira López: Contribuyó al análisis cualitativo, interpretación de resultados y revisión crítica del manuscrito.

Marcia Azucena Barrera Ordoñez: Apoyó en la redacción de conclusiones, recomendaciones y en la edición final del documento.

Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta por el contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

American Educational Research Association. (2023). Ethical standards of the American Educational Research Association. AERA Publications.

Bisquerra, R. (2022). Metodología de la investigación educativa. Editorial Graó.

Cabero Almenara, J., Guillén Gámez, F. D., Ruiz Palmero, J., & Palacios Rodríguez, A. (2021). Teachers' digital competence to assist students with functional diversity: Identification of factors through logistic regression methods. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13151>

Cabrera, J., & Torres, A. (2024). Innovación pedagógica mediante dinámicas gamificadas en contextos escolares fiscales. *Revista Educación Avanzada*, 12(1), 77–95.

Cedeño, F., & Navarrete, E. (2023). Gamificación y aprendizaje significativo en bachillerato. *Revista de Investigación Educativa del Ecuador*, 10(2), 65–80.

Creswell, J. W. (2023). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications.

- Cuasapud Morocho, J. J., Facunda Toral, J. D., Molina Bolaños, O. A., Cadena Naranjo, T. N., & Hidalgo Paredes, K. M. (2025). La gamificación como herramienta clave para el aprendizaje en zonas rurales: Un camino hacia la motivación y el éxito académico. *Conciencia Digital*, 6(3), 326–336.
- Delgado, J., & Mendoza, R. (2024). Gamificación y cooperación en aulas con recursos limitados. *Revista Andina de Educación*, 6(1), 140–160.
- Dialnet. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para fortalecer ambientes participativos. *Dialnet Revistas Educativas*.
- EduTec. (2025). Gamificación en la enseñanza universitaria: retos didácticos y tecnológicos. *Revista EDUTEC*, 73(2), 115–132.
- El País. (2024a). Gamificación y riesgos del uso excesivo de recompensas en la educación. *El País Educación*.
- El País. (2024b). Juego o herramienta: El potencial y los riesgos de la gamificación. *El País Formación*.
- Gómez, L., & Ramírez, M. (2023). Gamificación y motivación en el aprendizaje de matemáticas en secundaria. *Revista Latinoamericana de Educación*, 28(3), 45–60.
- Hasan, I. A. (2023). The effectiveness of blending active learning and gamification in classrooms. *ResearchGate*.
- Hernández-Sampieri, R., Mendoza, C., & Fernández, P. (2023). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Herrera, D., & Salazar, G. (2023). Metodologías activas y desarrollo de competencias socioemocionales. *Revista Pedagogía Actual*, 8(2), 98–115.
- Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. (2021). Registro Oficial del Ecuador.
- López, K., & Andrade, M. (2023). Estrategias activas en la enseñanza de ciencias mediante juegos. *Revista Innovación Docente*, 9(4), 122–140.

- Manangón Ramos, M. P. (2025). Gamificación y aprendizaje: Una estrategia efectiva para la motivación estudiantil. *Revista de Innovación Educativa*, 7(1), 22–35.
- Martínez, S., & Ortiz, J. (2025). Gamificación en educación rural: Un estudio de campo en Ecuador. *Revista Educación y Desarrollo*, 17(1), 33–50.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2024a). Normas éticas y políticas de convivencia escolar en instituciones fiscales. <https://www.educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2024b). Normas éticas para investigaciones educativas y políticas de convivencia escolar.
- Neuronum. (2024). El juego como estrategia lúdica para el aprendizaje activo. *Revista Neuronum de Educación y Cognición*, 15(2), 89–101.
- Pérez, J., Torres, Á., & Valdez, C. (2024). Gamificación en educación básica: Análisis de impacto en México. *Educación y Tecnología Latinoamericana*, 5(2), 70–88.
- Quiroz Peña, G., Flores, L., & Zambrano, D. (2022). Impacto de la gamificación en estudiantes universitarios ecuatorianos: Aprendizaje, autoconcepto y autoestima. *Investigación Universitaria*, 18(4), 55–68.
- Rojas, K., & Amber, F. (2023). Desafíos en la implementación de gamificación y TIC en la educación ecuatoriana. *Conciencia Digital*, 6(1), 120–138.
- Romero, A., & Álvarez, P. (2023). Gamificación y metodologías activas en entornos educativos ecuatorianos. *Revista Pedagogía y Tecnología*, 12(1), 40–55.
- Romero-Rodríguez, J. M., Torres-Toukourmidis, Á., & Valarezo, E. (2023). Modelo pedagógico de evaluación formativa digital para el aprendizaje profundo. *Educación XX1*, 26(1), 155–175.
- Sylvester, C. (2024). Gamification in education: Enhancing student engagement and learning outcomes. *Kampala International University Journal of Education*.

UNESCO. (2023). Directrices éticas para el uso de tecnologías en educación inclusiva.

UNESCO.

Universidad Politécnica Salesiana. (2024). Gamificación y TIC: Herramientas educativas en aulas fiscales. Repositorio UPS.

Valdivieso, C., & Torres, L. (2025). Evaluación del aprendizaje mediante plataformas gamificadas en instituciones públicas. *Educación y Sociedad Digital*, 4(1), 99–118.

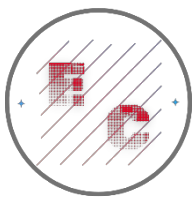
Vargas-Pimentel, M., Castro, E., & Lara, P. (2024). Gamificación educativa en entornos vulnerables: Una mirada desde la inclusión. *Revista de Innovación y Tecnología Educativa*, 8(3), 112–130.

Vélez, A., & Paredes, J. (2023). Estrategias lúdicas y su impacto en la participación escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 95(2), 200–215.

Villavicencio, P. (2024). Gamificación y TIC en bachillerato fiscal ecuatoriano: Oportunidades y retos. *Educación y Ciencia Digital*, 7(3), 51–70.

Zambrano Pincay, G., Vallejo Valdivieso, P., Vallejo Pilligua, P., & Bravo Cedeño, G. (2019). [Título no especificado]. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000400008>

Zambrano-Álava, A. P., Lucas Zambrano, M. Á., Luca Alcívar, K. E., & Lucas Zambrano, A. T. (2023). Conocimiento sobre la gamificación como técnica para reforzar el aprendizaje en la educación superior. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 209–218.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1628>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/jpk0fe33>

**APLICACIONES DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA EL APRENDIZAJE
INMERSIVO**

EMERGING TECHNOLOGY APPLICATIONS FOR IMMERSIVE LEARNING

Magíster María Mitre Vásquez

Magíster Delia Consuegra de Sucre

Panamá

Aplicaciones de tecnologías emergentes para el aprendizaje inmersivo

Emerging technology applications for immersive learning

Magíster María Mitre Vásquez

maria.mitrev@up.ac.pa

<https://orcid.org/0009-0000-8154-025X>

Universidad de Panamá, Centro Regional

Universitario de Azuero,

Facultad de Informática, Electrónica y

Comunicación, Panamá.

Magíster Delia Consuegra de Sucre

delia.consuegra@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0002-4661-6578>

Universidad de Panamá, Centro Regional

Universitario de Los Santos,

Facultad de Informática, Electrónica y

Comunicación, Panamá.

RESUMEN

Este estudio explora cómo tecnologías emergentes como la realidad virtual (RV), realidad aumentada (RA) e inteligencia artificial (IA) influyen en la eficiencia del trabajo en equipo y la calidad de los resultados en proyectos colaborativos universitarios. Basado en datos primarios obtenidos a través de encuestas aplicadas a 100 estudiantes y entrevistas semiestructuradas con 25 docentes, se analiza el impacto de estas herramientas en aspectos clave como la comunicación, coordinación, motivación y resolución de problemas dentro de los equipos. Los resultados indican que el uso de tecnologías inmersivas mejoran significativamente la calidad de los productos finales y promueve una mayor participación equitativa entre los miembros del equipo. Sin embargo, factores como la capacitación técnica, la infraestructura tecnológica y las brechas digitales siguen siendo desafíos importantes para su implementación efectiva. Este estudio indica que, aunque estas tecnologías tienen un gran potencial para transformar la dinámica de trabajo en equipo, su éxito depende de políticas educativas inclusivas y programas de formación continua.

Palabras Clave: tecnologías emergentes; trabajo en equipo; calidad de resultados; aprendizaje colaborativo; educación superior

ABSTRACT

This study explores how emerging technologies such as virtual reality (VR), augmented reality (AR), and artificial intelligence (AI) influence teamwork efficiency and the quality of results in collaborative university projects. Based on primary data obtained through surveys administered to 100 students and semi-structured interviews with 25 faculty members, the study analyzes the impact of these tools on key aspects such as communication, coordination, motivation, and problem-solving within teams. The results indicate that the use of immersive technologies significantly improves the quality of final products and promotes greater equitable participation among team members. However, factors such as technical training, technological infrastructure, and digital divides remain significant challenges for their effective implementation. This study concludes that, although these technologies have great potential to transform teamwork dynamics, their success depends on inclusive educational policies and ongoing training programs.

Keywords: emerging technologies; teamwork, quality of results; collaborative learning; higher education

Recibido: 25 de julio 2025 | Aceptado: 12 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, las tecnologías emergentes han transformado significativamente la forma en que los estudiantes interactúan, colaboran y aprenden en los entornos educativos. Entre estas innovaciones, herramientas como la realidad virtual (RV), realidad aumentada (RA),

e inteligencia artificial (IA), han abierto nuevas posibilidades para fomentar dinámicas de trabajo en equipo más eficientes y mejorar la calidad de los resultados en proyectos colaborativos universitarios.

Zambrano Calderón et al. (2023), nos indica que las tecnologías inmersivas están cambiando la manera en que se enseña y aprende en la educación a nivel superior, los estudiantes pueden involucrarse de forma más activa en el proceso educativo, comprendiendo mejor los programas analíticos de manera más significativa. Este avance ha generado un interés en explorar cómo estas tecnologías pueden mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, y la dinámica grupal basada en la productividad académica.

El trabajo en equipo es una competencia clave en la educación a nivel superior, ya que prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos en un mundo laboral cada vez más conectado con las tecnologías de información y comunicación (TIC). Sin embargo, estudios recientes han identificado algunas barreras que afectan la eficiencia del trabajo colaborativo y la capacidad de los docentes para crear experiencias de aprendizaje innovadoras en un entorno educativo digitalizado (Cañar Gonzalez, K. G., 2024).

En este contexto, las tecnologías emergentes ofrecen soluciones actualizadas para abordar estos desafíos. Por ejemplo, las plataformas basadas en RV permiten a los estudiantes interactuar en entornos virtuales, donde pueden simular sus proyectos, practicar sus habilidades y recibir retroalimentación inmediata, esto nos dirige a los distintos tipos de interacciones que se pueden producir entre el usuario y el entorno virtual (Selzer et al., 2018). Del mismo modo, la RA puede incorporar información del entorno físico, facilitando la colaboración en tiempo real.

No obstante, la implementación de estas tecnologías tiene desafíos. Un estudio realizado por Mitre y de Sucre (2025), reveló que hasta un 45% de las instituciones educativas carecen de la infraestructura tecnológica necesaria para integrar herramientas como RA en sus

clases. Además, la falta de capacitación docente es otra barrera significativa, ya que muchos profesores no conocen las estas tecnologías emergentes para guiar a sus estudiantes dentro y fuera del aula de clases con el uso de estas herramientas.

Córica (2020), señala que es común que en las instituciones educativas algunos docentes muestren resistencia al cambio con nuevos métodos o herramientas de aprendizaje. Esta reacción suele deberse temor de lo desconocido que sienten, y forma parte del proceso que atraviesan muchas instituciones de educación a nivel superior al intentar innovar.

Otro aspecto relevante es la brecha digital que existe entre diferentes instituciones educativas. En estos entornos inmersivos la parte financiera es un requisito fundamental para capacitación e infraestructura. (Jena et al., 2021). Esta diferencia no solo afecta la participación de los estudiantes en proyectos colaborativos, sino que también limita su capacidad para desarrollar habilidades y destrezas que impulsan el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Martínez Requejo y sus colegas (2024), destacan la importancia de que los estudiantes tengan una base de conocimientos previa antes de participar en experiencias inmersivas. A partir de ahí, sugieren incorporar estas actividades en la práctica educativa mediante ejercicios breves, que refuercen lo aprendido de forma continua. A pesar de estos desafíos, las tecnologías emergentes tienen un gran potencial para transformar la dinámica de trabajo en equipo y mejorar la calidad de los resultados en proyectos colaborativos universitarios.

Este artículo tiene como objetivo principal evaluar el impacto de estas herramientas en diferentes aspectos que manejan tanto los docentes como los estudiantes en los trabajos colaborativos, la interacción, motivación y resolución de problemas dentro de los equipos. Para ello, se analizan datos primarios obtenidos a través de encuestas aplicadas a 100 estudiantes y entrevistas semiestructuradas con 25 docentes universitarios. Los hallazgos de esta

investigación buscan proporcionar recomendaciones prácticas para las instituciones educativas interesadas en adoptar las tecnologías emergentes de manera inclusiva y efectiva.

METODOLOGÍA

El diseño metodológico de esta investigación se basó en un enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión del impacto de las tecnologías emergentes en la eficiencia del trabajo en equipo y la calidad de los resultados en los proyectos colaborativos a nivel superior. Según Boza y Mendoza (2023), señalan que para entender mejor cómo la realidad virtual influye en la enseñanza universitaria, es útil combinar métodos cuantitativos y cualitativos. Esta combinación permite tener un punto de vista más completo de los resultados y del impacto que estas tecnologías pueden tener en el aprendizaje. Este enfoque mixto permitió recopilar datos numéricos sobre la opinión de los estudiantes con las tecnologías emergentes, así como insights cualitativos sobre las experiencias vividas durante su implementación.

Para garantizar la validez de los datos, se emplearon tres instrumentos principales tales como: encuestas tipo Likert, entrevistas semiestructuradas y observaciones directas durante la ejecución de proyectos colaborativos. Estos instrumentos fueron diseñados siguiendo los lineamientos propuestos por (Silva-Díaz et al., 2024), quienes destacan la importancia de utilizar instrumentos validados para capturar información relevante en estudios educativos. Por ejemplo, las preguntas de la encuesta se desarrollaron en colaboración con docentes que manejan las tecnologías emergentes, asegurando los aspectos importantes en cuanto a la facilidad de uso, la dinámica grupal y la comprensión de los temas referentes a los programas analíticos de las carreras universitarias.

La encuesta incluyó ítems específicos que evaluaban la percepción de los estudiantes sobre el uso de tecnologías inmersivas como RV, RA e IA en proyectos colaborativos. Inspirada

en estudios previos, como el realizado por Miguélez Juan et al. (2019), aplicaron una encuesta basada en una escala de Likert del 1 al 5, donde el 1 correspondía a "Totalmente en desacuerdo" y el 5 a "Totalmente de acuerdo". Las preguntas abordaban diferentes niveles sobre el uso de la realidad virtual: desde lo técnico, como la facilidad para usar la herramienta, hasta la retroalimentación. También se incluyeron aspectos emocionales, como la motivación y la satisfacción del estudiante. Una de las preguntas planteadas, por ejemplo, fue: "¿Qué tan satisfecho(a) te sientes con la capacidad de la realidad virtual para ayudarte a comprender conceptos complejos?", con respuestas posibles dentro de esa misma escala.

Además de la encuesta, se realizaron entrevistas semiestructuradas con un subgrupo de 20 estudiantes y 10 docentes seleccionados aleatoriamente entre los encuestados. Así como lo indica, Cáceres (2025), en donde resalta la importancia de conocer qué tanto saben los estudiantes antes de involucrarlos en experiencias inmersivas. Tener claridad sobre sus conocimientos previos permite adaptar mejor las actividades y lograr que estas realmente aporten al aprendizaje. Las entrevistas se centraron en temas como la experiencia sobre el uso de las tecnologías emergentes, los desafíos encontrados durante su implementación y sugerencias para mejorar su integración en los proyectos colaborativos.

Se realizaron observaciones directas durante la ejecución de proyectos colaborativos en los que se utilizaban tecnologías emergentes. Estas observaciones se documentaron mediante apuntes en las aulas de clases, siguiendo los protocolos éticos establecidos por Arias Hernández (2024), en donde destaca que observar directamente cómo los estudiantes interactúan con entornos digitales puede favorecer su aprendizaje. Estas experiencias inmersivas no solo captan su atención, sino que también enriquecen el proceso educativo al hacerlo más dinámico.

En cuanto a la selección de la muestra para garantizar la representatividad de los datos, se seleccionaron participantes de diversas áreas académicas, considerando variables

demográficas como edad, género y nivel educativo. En total, se encuestaron 100 estudiantes y 25 docentes de instituciones educativas ubicadas en diferentes regiones a nivel nacional.

En este orden de ideas, Caldera (2024), plantea que, para lograr un mejor aprendizaje en los estudiantes, es fundamental que los docentes fortalezcan su práctica pedagógica. Esto implica planificar de forma adecuada, permitiendo así un acompañamiento más efectivo. Además, se aplicaron criterios de inclusión específicos, como la participación activa en proyectos colaborativos durante el semestre académico correspondiente al año lectivo.

El análisis de datos se realizó en dos fases principales. En la primera fase, se empleó análisis factorial exploratorio para validar el cuestionario y estructurar los factores que explican los conocimientos por parte de los estudiantes sobre las tecnologías emergentes. Montoya y Díaz (2018), proponen que, para evaluar ciertos procesos cognitivos, una estrategia útil es pedir a los estudiantes que expresen en voz alta lo que piensan mientras realizan una tarea. Además, sugieren observar aspectos como las inferencias que hacen, el uso de sus conocimientos previos o su manejo del vocabulario, entre otros elementos clave del aprendizaje. Este análisis permitió identificar cinco factores en nuestro estudio, lo cuales tienen que ver con: como perciben las tecnologías, la capacidad técnica en cuanto a sus habilidades y destrezas, la eficiencia de los equipos colaborativos, la calidad de los resultados y las dificultades encontradas dentro del mismo.

En la segunda fase, se realizó un análisis cualitativo de las entrevistas y observaciones directas. Los datos cualitativos se codificaron utilizando un enfoque temático, siguiendo los lineamientos propuestos por Maquera Maquera et al. (2024), donde comentan que uno de los principales retos fue encontrar la manera de trasladar todos los aspectos de la educación presencial sus dinámicas, tiempos y contextos a un formato no presencial. Esta transición generó diversas dificultades tanto para docentes como para estudiantes. Los temas

emergentes se compararon con los resultados cuantitativos para garantizar la información efectiva de los datos.

Este estudio se llevó a cabo siguiendo protocolos éticos para proteger la privacidad y el bienestar de los participantes. Todos los estudiantes y docentes involucrados en la investigación firmaron un consentimiento de lo que trataba el estudio antes de participar. Además, se garantizó la confidencialidad de los datos recopilados y se obtuvo la aprobación de la institución responsable del estudio. De este modo Mejía et al. (2019), señalan que aplicar principios éticos en los procesos de evaluación académica ayuda a garantizar mayor objetividad, especialmente cuando se cuenta con evaluadores de distintas universidades. Esta diversidad contribuye a disminuir posibles sesgos en los resultados.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos a través de encuestas, entrevistas y observaciones directas revelan un impacto significativo de las tecnologías emergentes en la eficiencia del trabajo en equipo de los proyectos colaborativos a nivel superior. Dentro de este marco González Zamar y Abad Segura (2021), destacan que las tecnologías inmersivas, como la realidad virtual y la realidad aumentada, están ganando cada vez más protagonismo en el ámbito educativo. Su uso no solo está transformando la forma de enseñar y aprender, sino que también impulsa nuevas formas de crear en el proceso educativo. Estos hallazgos se reflejan claramente en los datos cuantitativos recopilados, donde un 82% de los estudiantes reportaron una mejora significativa en la comunicación efectiva cuando utilizaron tecnologías inmersivas, en comparación con solo un 55% en grupos que no las utilizaron.

Además, la coordinación dentro del equipo también mostró una mejora importante. Un análisis factorial exploratorio identificó que la RV y la RA facilitaron la asignación equitativa de tareas y redujeron conflictos relacionados con la distribución de responsabilidades. En este

sentido Áspera y Hernández (2011), explican que cuando los participantes comparten objetivos y roles dentro de entornos virtuales, se genera un nuevo tipo de espacio social con dinámicas propias. Para que este entorno funcione de manera efectiva, es fundamental que los usuarios aprendan a adaptarse a su estructura particular. Esto se evidenció en las entrevistas, donde varios estudiantes mencionaron que las herramientas tecnológicas les permitieron organizar mejor su tiempo y la forma de adquirir el aprendizaje. Por ejemplo, un estudiante comentó: "Con la RV, pudimos simular diferentes escenarios antes de comenzar el proyecto, lo que nos ayudó a detectar posibles problemas y trabajar juntos de manera más eficiente" (entrevista personal, 2024), así como lo evidencia el estudio realizado por García Rojas *et al.* (2025), sobre el uso de herramientas inmersivas que permiten la integración curricular y la facilidad de uso para la comprensión de los contenidos por parte de estudiantes con diferentes niveles de habilidades tecnológicas.

Tabla 1

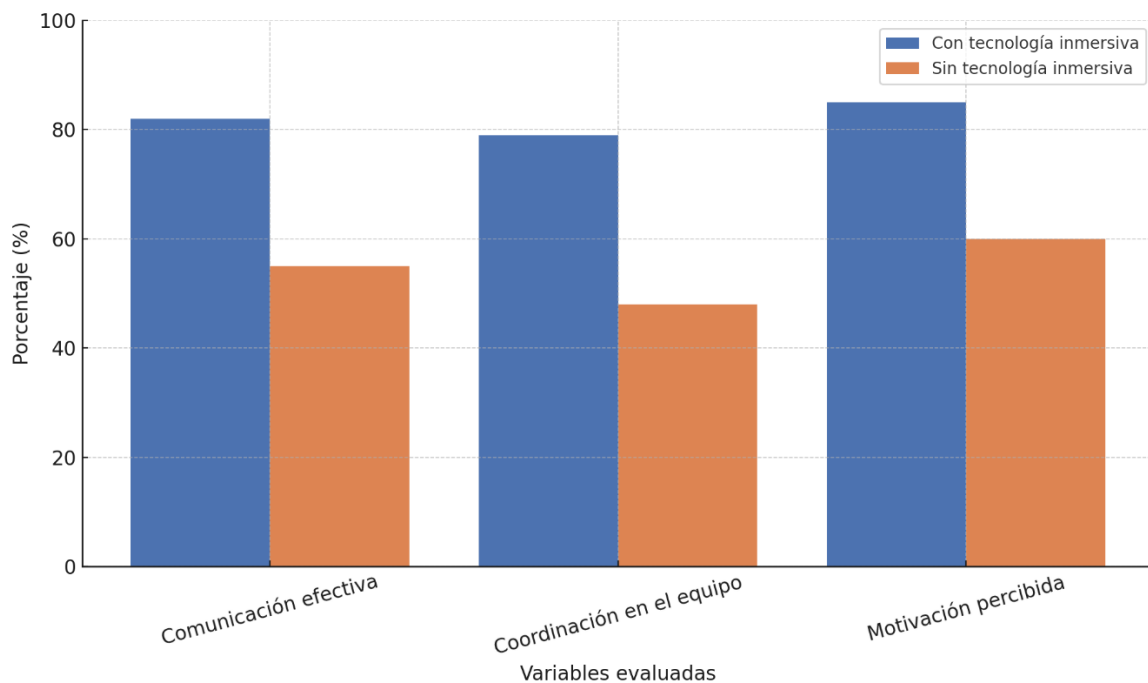
Comparativa de resultados en eficiencia del trabajo en equipo.

Variable	Grupo con Tecnología Inmersiva (%)	Grupo sin Tecnología Inmersiva (%)
Comunicación efectiva	82	55
Coordinación dentro del equipo	79	48
Motivación percibida	85	60

Nota. El grupo que utilizó tecnología inmersiva presentó mayores niveles de comunicación efectiva (82 %), coordinación (79 %) y motivación percibida (85 %), en comparación con el grupo sin tecnología inmersiva (55 %, 48 % y 60 %, respectivamente), lo que evidencia una mejora en la eficiencia del trabajo en equipo.

Figura 1

Comparación de eficiencia del trabajo en equipo entre grupos con y sin tecnología inmersiva.



Nota. La gráfica muestra que el grupo que utilizó tecnología inmersiva obtuvo mejores resultados en comunicación efectiva, coordinación y motivación percibida en comparación con el grupo sin dicha tecnología, lo que evidencia su impacto positivo en la eficiencia del trabajo en equipo.

La calidad de los resultados finales también mostró una mejora en los grupos que utilizaron tecnologías emergentes. Así como lo indica Silva Díaz et al. (2022), en donde afirman que los estudiantes ven la realidad virtual inmersiva como una herramienta que facilita el aprendizaje de las ciencias. Además, la perciben como una tecnología interactiva, que permite conectar a las personas incluso cuando se encuentran en lugares distintos. Los datos cuantitativos respaldan esta afirmación, ya que un 88% de los estudiantes que utilizaron tecnologías emergentes reportaron una mejora en la originalidad de sus resultados, en comparación con solo un 65% en grupos que no las utilizaron.

Además, la entrega puntual en la ejecución de las tareas y proyectos fue otro aspecto destacado. Durante las observaciones directas, se notó que los estudiantes que utilizaron simuladores de RV cometieron un 30% menos de errores en la planificación y ejecución de sus proyectos en comparación con aquellos que trabajaron con métodos tradicionales. Rodríguez et al. (2023), destacan que el uso de la tecnología en la educación ha permitido superar limitaciones sin importar el lugar donde se encuentre, brindando mayor acceso al conocimiento sin importar las condiciones económicas de los estudiantes. Esto nos indica que la capacidad de los estudiantes para prevenir errores y corregirlos en entornos simulados reduce a gran escala los fallos en tiempo real.

Tabla 2

Impacto en la calidad de los resultados.

Variable	Mejora Percibida (%)	Comentarios Relevantes
Originalidad de los resultados	88	"Las herramientas nos permitieron explorar ideas innovadoras."

Variable	Mejora Percibida (%)	Comentarios Relevantes
Precisión en la ejecución	85	"Los simuladores de RV mejoraron nuestra capacidad para resolver problemas complejos."
Presentación final	90	"La RA ayudó a crear materiales visuales más profesionales."

Nota. La tabla muestra el nivel de mejora percibida por los estudiantes en la calidad de los resultados al utilizar tecnologías inmersivas, acompañado de comentarios que reflejan cómo estas herramientas favorecieron la creatividad, precisión técnica y presentación profesional de sus proyectos.

A pesar de los beneficios evidentes, la investigación también identificó varios desafíos asociados con la implementación de tecnologías emergentes. Un 40% de los docentes encuestados reportaron dificultades con las tecnologías emergentes, como problemas de conexión o con dispositivos con especificaciones bajas no compatibles, lo que limitó su capacidad para integrar estas herramientas en sus clases. Es por lo que Bernaola y Huilca (2023), señalan que uno de los principales desafíos para implementar experiencias con tecnologías inmersivas es la falta de infraestructura adecuada. La ausencia de dispositivos compatibles y una conexión a internet estable pueden limitar el uso de estas tecnologías, especialmente por los costos que implican.

Además, la curva de aprendizaje asociada con estas tecnologías fue un desafío importante para algunos estudiantes. Un 30% de los encuestados expresaron preocupaciones sobre la complejidad inicial de las herramientas, sugiriendo la necesidad de programas de

capacitaciones previa, ya que son esenciales para mejorar su efectividad. De acuerdo con Caballero-Garriazo et al. (2023), el uso de tecnologías inmersivas tiene un impacto positivo en el aprendizaje, ya que permite al estudiante participar activamente mediante la estimulación de varios sentidos. Esto contribuye a que la información se retenga por más tiempo y sea comprendida con mayor claridad, gracias a la vivencia de estas experiencias educativas.

Un hallazgo clave encontrado es la brecha digital en donde se carece de acceso igualitario a estas tecnologías. Según las entrevistas, estudiantes de distintas instituciones educativas ya que con recursos limitados enfrentaron diferentes barreras para acceder a los dispositivos con tecnología emergente como gafas de RV o plataformas de IA, las cuales tiene un costo elevado. Esto evidencia la necesidad de políticas educativas inclusivas que prioricen la distribución equitativa de estos recursos tecnológicos. Dentro de este marco Maldonado et al. (2020), destacan que las tecnologías inmersivas ofrecen al estudiante la oportunidad de convertirse en protagonista de su propio aprendizaje, al permitirle crear contenido propio y aplicarlo así de manera práctica obteniendo diferentes habilidades, destrezas y conocimientos.

El análisis cualitativo de las entrevistas y observaciones directas muestra datos adicionales sobre la experiencia en el uso de estas tecnologías emergentes. Por ejemplo, varios estudiantes destacaron cómo la RV les permitió experimentar situaciones educativas reales basadas en proyectos de manera segura, lo que mejoró su confianza y rendimiento de forma colaborativa. Según Baldevenites (2024), plantea que, al incorporar inteligencia artificial para crear experiencias cercanas a la realidad, se logra aumentar el aprendizaje, ya que estas condiciones favorecen una comprensión más duradera de los contenidos. Por otro lado, algunos docentes mencionaron algunas preocupaciones sobre la dependencia que generan el uso de estas tecnologías emergentes. En relación con la problemática expuesta Paz y Ristol (2024), advierten que cuando se diseñan tecnologías con fines educativos, es importante considerar cómo estas pueden impactar a distintos grupos sociales. Si no se toman en cuenta

las dinámicas de exclusión existentes, existe el riesgo de que estas herramientas educativas terminen reforzando estas desigualdades en lugar de reducirlas. Estas preocupaciones resaltan la importancia de equilibrar el uso de tecnologías emergentes con métodos pedagógicos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio respaldan la hipótesis de que las tecnologías emergentes, como la realidad virtual (RV), realidad aumentada (RA) e inteligencia artificial (IA), tienen un impacto significativo en la eficiencia del trabajo en equipo y la calidad de los resultados en proyectos colaborativos universitarios. Scagliusi y Llorente-Cejudo (2024), señalan que es importante que las universidades refuercen la enseñanza de competencias digitales dentro de sus planes de estudio. Preparar a los estudiantes en estas habilidades es importante para que puedan enfrentar con éxito los retos del mundo laboral actual. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan cómo las simulaciones virtuales y las herramientas interactivas permiten a los estudiantes experimentar situaciones reales de manera controlada, lo que facilita la anticipación de desafíos y la toma de decisiones.

Un aspecto clave identificado en esta investigación es el papel de la RV y la RA en la mejora de la motivación percibida por los estudiantes. Es por ello que Ramallal y Murillo (2019), destacan que el uso de elementos lúdicos en el proceso educativo contribuye a que las actividades sean más atractivas para los estudiantes. Esto no solo facilita el aprendizaje, sino que también motiva a los alumnos a repetir las tareas, reforzando así los conocimientos adquiridos.

Durante las entrevistas, varios estudiantes mencionaron que trabajar con tecnologías emergentes les permitió sentirse más conectados con el proyecto y motivados para contribuir de manera significativa. Por ejemplo, un estudiante comentó: "La RA me ayudó a visualizar

conceptos abstractos de una manera que nunca había experimentado, lo que me hizo sentir más involucrado en el proceso de aprendizaje" (entrevista personal, 2024).

Sin embargo, los resultados también revelaron desafíos importantes que deben tratarse para garantizar una ejecución efectiva de estas tecnologías. La falta de infraestructura tecnológica adecuada fue uno de los principales obstáculos identificados. Este problema es particularmente grave en instituciones con recursos económicos limitados, donde los estudiantes enfrentan grandes barreras para acceder a los dispositivos que son compatibles con las tecnologías inmersivas, afectando la capacidad de participar en los proyectos colaborativos, con evidentes desigualdades educativas existentes.

Otro hallazgo relevante fue el impacto positivo de las tecnologías emergentes en los trabajos colaborativos. Durante las observaciones directas, se notó que los estudiantes que utilizaron RV o RA mostraron una mayor preferencia por resolver conflictos. Por ejemplo, un docente mencionó: "Con la RV, los estudiantes pudieron simular diferentes escenarios de trabajo antes de comenzar el proyecto real, lo que les ayudó a anticipar posibles problemas y trabajar juntos de manera más eficiente" (observación directa, 2024).

Además, las tecnologías emergentes fomentaron un mayor equilibrio en la distribución de tareas dentro de los grupos. Este hallazgo es particularmente importante, ya que la distribución desigual de las tareas ha sido tradicionalmente uno de los mayores desafíos en proyectos colaborativos universitarios.

A pesar de los beneficios evidentes, la implementación de tecnologías emergentes en entornos educativos a nivel superior siguen enfrentando varios desafíos. Un 40% de los docentes encuestados reportaron dificultades técnicas, como problemas de conexión con dispositivos compatibles, lo que limitó su capacidad para integrar estas herramientas en sus clases. Además, la curva de aprendizaje asociada con estas tecnologías fue un desafío importante para algunos estudiantes. Un 30% de los encuestados expresaron preocupaciones

sobre el desconocimiento inicial de las herramientas, sugiriendo que una capacitación previa es esencial para obtener su efectividad.

Un aspecto destacado durante las entrevistas fue la resistencia al cambio por parte de algunos docentes. Varios docentes mencionaron que sentían preocupación sobre cómo integrar estas herramientas en sus clases sin comprometer los objetivos pedagógicos de sus programas analíticos. Esto resalta la importancia de los programas de formación continua con capacitaciones que faciliten a los docentes con las competencias pedagógicas necesarias para guiar adecuadamente a sus estudiantes.

Este estudio abre nuevas líneas de investigación sobre el impacto de las tecnologías emergentes en la educación a nivel superior. Por ejemplo, sería interesante explorar cómo estas herramientas pueden adaptarse a diferentes disciplinas académicas. Además, futuras investigaciones podrían centrarse en evaluar a largo plazo el desarrollo de estas tecnologías emergentes.

Es importante tomar en cuenta los alcances éticos asociadas con el uso de estas tecnologías emergentes en la educación a nivel superior. Por lo tanto, se debe garantizar un aprendizaje integral y equilibrado con los métodos correctos en beneficio de la comprensión de estas tecnologías digitales.

CONCLUSIONES

Este estudio ha demostrado que las tecnologías emergentes, como la realidad virtual (RV), realidad aumentada (RA) e inteligencia artificial (IA), tienen un impacto significativo en la eficiencia del trabajo en equipo y la calidad de los resultados en proyectos colaborativos universitarios. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan cómo la simulación de escenarios reales en entornos controlados permite a los estudiantes anticipar desafíos y

tomar decisiones informadas, lo que se traduce en una mayor eficiencia y mejores resultados finales.

Un aspecto clave identificado en esta investigación es el papel de las tecnologías emergentes en la motivación estudiantil. Durante las entrevistas, varios estudiantes mencionaron que trabajar con RV o RA les permitió experimentar situaciones reales de manera segura, lo que mejoró su confianza y rendimiento en proyectos colaborativos. Un estudiante comentó: "La RA me ayudó a visualizar conceptos abstractos de una manera que nunca antes había experimentado, lo que me hizo sentir más involucrado en el proceso de aprendizaje" (entrevista personal, 2024). Este testimonio subraya cómo estas tecnologías pueden transformar la percepción de los estudiantes hacia materias tradicionalmente complejas.

Sin embargo, los resultados también revelaron desafíos importantes que deben abordarse para garantizar una implementación efectiva de estas tecnologías. Según Maquera-Maquera *et al.* (2024), esta transición puede llevar a que los procesos formativos se vuelvan abstractos sin interacción por parte de los estudiantes. Por otra parte, la falta de infraestructura tecnológica adecuada fue uno de los principales obstáculos identificados. Este problema es particularmente grave en comunidades rurales o instituciones con recursos limitados, donde los estudiantes enfrentan barreras significativas para acceder a dispositivos compatibles con tecnologías inmersivas. Esto no solo afecta su capacidad para participar en proyectos colaborativos, sino que también perpetúa desigualdades educativas existentes.

Los hallazgos de este estudio tienen importantes implicaciones prácticas para instituciones educativas interesadas en adoptar tecnologías emergentes. En primer lugar, es crucial desarrollar políticas educativas inclusivas que prioricen la distribución equitativa de recursos tecnológicos. Por lo tanto, las instituciones deben considerar asociaciones con empresas tecnológicas o programas gubernamentales que faciliten el acceso a dispositivos y plataformas avanzadas.

Además, es fundamental implementar programas de formación continua para equipar a los docentes con las competencias técnicas y pedagógicas necesarias para guiar adecuadamente a sus estudiantes. Los docentes deben recibir capacitación no solo sobre el uso técnico de estas herramientas, sino también sobre cómo integrarlas de manera efectiva en sus planes de estudio sin comprometer los objetivos pedagógicos establecidos.

Este estudio abre nuevas líneas de investigación sobre el impacto de las tecnologías emergentes en la educación superior. Por ejemplo, sería interesante explorar cómo estas herramientas pueden adaptarse a diferentes disciplinas académicas, como ciencias sociales, humanidades o ingeniería. Además, futuras investigaciones podrían centrarse en evaluar el impacto a largo plazo de estas tecnologías en el desarrollo de habilidades y destrezas, en un mercado laboral actualizado.

Es crucial abordar las implicaciones éticas asociadas con el uso de tecnologías emergentes en la educación. Por lo tanto, futuras investigaciones deberían explorar cómo equilibrar el uso de tecnologías emergentes con métodos pedagógicos tradicionales para garantizar un aprendizaje integral y equilibrado.

Aunque las tecnologías emergentes tienen un gran potencial para transformar la dinámica de trabajo en equipo y mejorar la calidad de los resultados en proyectos colaborativos universitarios, su éxito depende de factores clave como la capacitación técnica, la infraestructura tecnológica y el acceso equitativo.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

María Mitre Vásquez: conceptualización, metodología, supervisión, administración del proyecto, redacción, revisión y edición, adquisición de fondos, recursos e investigación.

Delia Consuegra de Sucre: metodología, curación de datos, análisis formal, validación, visualización, recursos e investigación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

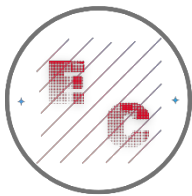
- Arias, W. J. (2024). *Análisis del uso de la tecnología inmersiva para el acceso a material didáctico aplicado en el proceso formativo de la educación básica secundaria* [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/62757>
- Aspera, A. L. G., & Hernández, G. C. (2011). La realidad virtual inmersiva en ambientes inteligentes de aprendizaje: Un caso en la educación superior. *ICONO 14. Revista de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 9(2), 122–137.
- Baldevenites, E. V. L. (2024). Transformando la educación: IA y realidades aumentada y virtual en la formación docente. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-854>
- Bernaola, Á. I., & Huillca, M. H. (2023). Aulas extendidas e inmersivas: Proyectos y proyecciones sobre la educación del futuro en universidades de América Latina. *Pangea: Revista de la Red Académica Iberoamericana de Comunicación*, 14(1), 71–88. <https://revistapangea.org>

- Caballero-Garriazo, J. A., Rojas-Huacanca, J. R., Sánchez-Castro, A., & Lázaro-Aguirre, A. F. (2023). Revisión sistemática sobre la aplicación de la realidad virtual en la educación universitaria. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 463–480. <https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17271>
- Cáceres, A. E. A. (2025). Impacto de las tecnologías inmersivas en la mejora del aprendizaje en educación superior: Una revisión sistemática. *Imperium Académico Multidisciplinary Journal*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.63969/7a7ns259>
- Caldera, B. R. (2024, mayo). El potencial de las tecnologías inmersivas en Educación Primaria. *En Conference Proceedings CINEVIDU 2024: 8th International Virtual Conference on Educational Research and Innovation* (pp. 375–379). Adaya Press. <https://doi.org/10.58909/adc24377766>
- Cañar Gonzalez, K. G. (2024). *Propuesta de mejora al proceso de enseñanza utilizando las TIC's en los profesores de la empresa Proevaluation de El Oro Proevor Cía. LTDA. en la ciudad de Machala-Ecuador 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/1430>
- Córica, J. L. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 255–272. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>
- García Rojas, J. A., García Hernández, Y., & Martínez García, M. D. (2025). Transformando la educación: una comparativa entre Apple Vision Pro y Oculus Quest 2 en la enseñanza de tecnología educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(30). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i30.2276>
- Gonzalez-Zamar, M. D., & Abad-Segura, E. (2021). Tecnologías inmersivas aplicadas a la didáctica de la educación artística. *edunovatic2021*, 499.

- Jena, B., Saxena, S., Nayak, G. K., Saba, L., Sharma, N., & Suri, J. S. (2021). Modelos híbridos de aprendizaje profundo basados en inteligencia artificial para la clasificación de imágenes: La primera revisión narrativa. *Computers in Biology and Medicine*, 137, 104803. <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.104803>
- Martínez-Requejo, S., Lores-Gómez, B., & Ruiz-Lázaro, J. (2024). Efectividad de las tecnologías inmersivas para potenciar el aprendizaje en educación superior: Una revisión sistemática. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (90), 54–73. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.90.3391>
- Maquera-Maquera, Y. A., Olivera Condori, E., Bermejo Gonzales, L. Y., & Bermejo-Paredes, S. (2024). Tecnologías inmersivas y atención a la diversidad territorial en Educación Física. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 54. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.102385>
- Maldonado, F. J., Ramírez, J. L., & Andrade, M. I. B. (2020). Rutas inmersivas de realidad virtual como alternativa tecnológica en el proceso educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 48–56. <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778104009.pdf>
- Mejía, G. P. M., Cabrera, M. V. L., Hernández-Rangel, E., & Fuentes, J. L. C. (2019). Diseño de un modelo de evaluación mediante la integración de tecnología inmersiva y a distancia. *Educación Médica*, 20(3), 140–145. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.009>
- Mendoza, G. A. A., Lewis, F., Plante, P., & Brassard, C. (2023). Estado del arte sobre el uso de la realidad virtual, la realidad aumentada y el video 360 en educación superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (84), 35–51. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.84.2769>
- Miguélez-Juan, B., Gómez, P. N., & Mañas-Viniegra, L. (2019). La realidad virtual inmersiva como herramienta educativa para la transformación social: Un estudio exploratorio sobre

- la percepción de los estudiantes en educación secundaria postobligatoria. *Aula Abierta*, 48(2), 157–166. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.157-166>
- Mitre, M., & de Sucre, D. C. (2025). Realidad aumentada como tecnología informática en el área de la educación a nivel superior. *Cuadernos Nacionales*, (36), 95–117. <https://doi.org/10.48204/j.cnacionales.n36.a6830>
- Montoya, M. H., & Díaz, C. A. (2018). Uso de tecnologías inmersivas en educación: realidad aumentada, realidad virtual y smartroom. En *Retos de la investigación en ingeniería de sistemas: aplicaciones, herramientas y desarrollos* (p. 157). Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. https://www.researchgate.net/publication/348234532_Uso_de_tecnologias_inmersivas_en_educacion_realidad_aumentada_realidad_virtual_y_smartroom
- Paz, R., & Ristol, M. (2024). Didácticas diferenciales: Tecnologías educativas en museos. La construcción de experiencias expandidas, inmersivas y plurales. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 2(19). <https://doi.org/10.35305/rece.v2i19.856>
- Ramallal, P. M., & Murillo, A. M. (2019). I-Learning: Realidad aumentada como ciberapoyo inmersivo para la educación. En *Tecnologías emergentes y realidad virtual: Experiencias lúdicas e inmersivas*. <https://www.researchgate.net/.../MUSEOGRAFIA...>
- Scagliusi, M. V. F., & Llorente-Cejudo, C. (2024). Evaluación de competencias digitales en estudiantes de educación: Un estudio en la Universidad de Bolonia. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (90), 92–110. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.90.3257>
- Selzer, M. N., Gazcón, N. F., Trippel Nagel, J. M., Larrea, M. L., Castro, S. M., & Bjerg, E. (2018). Tecnologías inmersivas aplicadas: Realidad virtual y aumentada. En *XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2018, Universidad Nacional del Nordeste)*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/67458>

- Silva-Díaz, F., Carrillo-Rosúa, J., Fernández-Ferrer, G., Marfil-Carmona, R., & Narváez, R. (2023). Valoración de tecnologías inmersivas y enfoque STEM en la formación inicial del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 139–162. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37688>
- Silva-Díaz, F., Vilchez González, J. M., Marfil Carmona, R., & Carrillo Rosúa, F. J. (2022). Percepciones del estudiantado de bachillerato sobre uso de realidad virtual inmersiva para la educación científica. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <https://hdl.handle.net/10481/77029>
- Zambrano, R. L. C., Romero, M. E. Y., Dávila, K. E. D., & Balarezo, C. E. B. (2023). Realidad virtual y aumentada en la educación superior: Experiencias inmersivas para el aprendizaje profundo. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(37), e2301088. <https://doi.org/10.46652/rqn.v8i37.1088>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/kx1gyk35>

**REFLEXIVIDAD E INVESTIGACIÓN: LA GÉNESIS DE UNA TESIS DOCTORAL EN
EDUCACIÓN.**

**REFLEXIVITY AND RESEARCH: THE GENESIS OF A DOCTORAL THESIS IN
EDUCATION.**

John Fredy Sánchez Mojica

Colombia

Reflexividad e investigación: la génesis de una tesis doctoral en educación.

Reflexivity and Research: The Genesis of a Doctoral Thesis in Education.

John Fredy Sánchez Mojica

john.sanchez@uniminuto.edu.co

<https://orcid.org/0000-0001-7457-9885>

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Colombia

RESUMEN

El presente escrito da cuenta de una reflexión derivada del proceso de investigación de una tesis doctoral en la Universidad Nacional de La Plata UNLP. En específico este escrito quiere dar cuenta de un proceso de análisis y reflexión sobre los cuestionamientos que se entrecruzan en las decisiones y el quehacer investigativo, los cuales tienen que dar cuenta de un aspecto constitutivo de la reflexividad en términos metodológicos y las implicancias que ello tiene en quien investiga y en quienes son investigados. Para este propósito se utilizó una metodología de reflexión crítica, poniendo en el centro una revisión profunda del quehacer investigativo, concluyendo que la reflexividad permite al investigador reconocer cómo su posición y trayectoria influyen en el estudio, articulando subjetividad y objetividad. Su integración fortalece la calidad, ética y profundidad de la investigación social y educativa

Palabras clave: Reflexividad; tesis doctoral; investigación social; metodología.

ABSTRACT

This paper presents a reflection derived from the research process for a doctoral thesis at the National University of La Plata (UNLP). Specifically, this paper aims to present a process of

analysis and reflection on the questions that intersect with decisions and research work. These questions must address a constitutive aspect of reflexivity in methodological terms and the implications this has for the researcher and those being researched. For this purpose, a critical reflection methodology was used, focusing on an in-depth review of the research work. It was concluded that reflexivity allows researchers to recognize how their position and background influence the study, articulating subjectivity and objectivity. Its integration strengthens the quality, ethics, and depth of social and educational research.

Keywords: reflexivity; doctoral thesis; social research; methodology.

Recibido: 29 de julio 2025 | Aceptado: 12 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El presente escrito es resultado de la reflexión inicial de una investigación para optar por el título de Doctor en Ciencias de la Educación en la Universidad Nacional de la Plata, el proyecto de tesis doctoral con el que se pretende lograr este objetivo se enfoca en las decisiones que toman los jóvenes indígenas de las comunidades Eperara, Wounaam y Los Pastos de la región pacífica de Colombia, respecto a qué tipo de educación vocacional (técnica o académica) asistir, mientras concurren a colegios públicos en Bogotá. Se centra en el período de transición de la educación básica (grado 9) a la educación media vocacional (grados 10 y 11), abarcando los años 2020 a 2024. El estudio se propone analizar los factores estructurales y subjetivos que influyen en estas decisiones.

Siendo así, la investigación problematiza las formas en que estas decisiones no están solamente supeditadas a cuestionamientos psíquicos o intencionales de los estudiantes indígenas, si no por el contrario en ellas inciden condiciones materiales y subjetivas de su misma existencia, como lo es las diversas formas de desigualdad que los atraviesa.

En este sentido, es importante poner en dialogo la experiencia de estos sujetos por fuera de la “norma” y con marcas de desigualdad como lo son los jóvenes indígenas de la región pacífica que habitan en la ciudad de Bogotá, puesto que la educación indígena en los contextos escolares urbanos ha representado un reto para el análisis científico educativo, en especial en cuanto a dilucidar el peso de la agencia o la reproducción en los diversos aspectos de lo educativo para las comunidades indígenas en los contextos urbanos (Arias, 2002).

Como afirma Sulca (2019) “si bien se advierten formas de resistencia, disputas y ciertas negociaciones, persiste una matriz oculta de la desigualdad que atraviesa la vida social y escolar de las personas que se auto reconocen a algún pueblo indígena” (p. 36). Es decir, para quienes se reconocen pertenecientes algún pueblo indígena en los entornos escolares siempre existe una correlación entre subjetividad y objetividad, Kaplan (2016) (como se cita en Sulca. 2019),

“alude a dos dimensiones constitutivas de la experiencia escolar: las esperanzas subjetivas y las posibilidades objetivas” (p. 37). Aspectos que serán de relevancia y que problematizan el objetivo de la investigación.

Para dar cuenta de esta propuesta investigativa se utilizará una metodología con enfoque biográfico – narrativo que desde la reconstrucción de las historias de vida (Bertaux, 1999; Bolívar y Domingo, 2006; Bolívar, 2012; Meccia, 2020; Landín y Sánchez, 2019), me permita dilucidar los factores estructurales y subjetivos que inciden sobre a cuál media vocacional y especialidad asistir (técnica o académica) en estudiantes indígenas de la región pacífica de colegios públicos de Bogotá.

Para este propósito se optó por tres técnicas de recolección de información: entrevistas a profundidad, autobiografías y mapa de las trayectorias educativas, cada instrumento intenta englobar la historia de vida y reconstruir un todo en cuanto a las decisiones de los jóvenes indígenas bajo análisis.

El anterior contexto es relevante para entender las reflexiones, decisiones, objeciones e incertidumbres que representa entablar cualquier reto investigativo en un inicio, y que dan cuenta del presente escrito en torno al proceso de reflexividad que asumí como autor, y las implicancias de este proceso en la génesis de una tesis doctoral, y su relación dentro de la formulación – ejecución y desarrollo de la tesis.

Así mismo, aspiro a que este diálogo sobre esta fase del proceso investigativo, a menudo descuidada, resalte su importancia para la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. Pienso que este escrito resulta esclarecedor y de interés para cualquier investigador o estudiante que se encuentre en este proceso inicial de un proceso investigativo, y creo que las implicancias mismas de esta decisiones son de relevancia para el investigador, para la investigación y para el proceso científico, por lo cual espero que estas reflexiones propias y que no intentan ser generalizables, puedan servir como un retrovisor a tener en cuenta, como una guía que desde

mi experiencia plasmada en este escrito propicie el dialogo sobre este espacio del proceso investigativo y la relevancia que debe dársele.

METODOLOGÍA

Para los propósitos de este artículo se eligió una metodología de reflexión crítica dentro del paradigma cualitativo, ello con la intención de reflexionar de forma específica y consiente las decisiones, tensiones y oportunidades que se dan en el proceso investigativo de una tesis doctoral.

Esta metodología no emerge desde una técnica en específico, por el contrario, nace o tiene su génesis en una postura epistemológica que concibe la investigación como un asunto hondamente implicado con la subjetividad del investigador y de quienes son investigados.

La decisión por este enfoque metodológico recae en la búsqueda de dar luz y poner en evidencia los dilemas, aprendizajes y desafíos que surgen en la formulación de una tesis para optar por doctor en temas sociales o educativos. Siendo así, la reflexividad surge como una herramienta metodológica esencial que reconoce reflexionar sobre cómo se configuran las preguntas de investigación, los marcos teóricos seleccionados, y las decisiones éticas en el proceso investigativo.

Hacer uso de esta metodología involucra evidenciar de forma sistemática los dilemas, las tensiones, pero también las oportunidades que surgen en el proceso investigativo. Dicha documentación se puede relevar mediante cartas metodológicas, análisis de la escritura, conversaciones entre pares, etc. Desde su enfoque en la reflexividad humana Archer (2003), postula que los agentes sociales, de los cuales hacen parte también los investigadores, no solo están en el mundo interactuando, sino que reflexionan sobre sus situaciones, adaptan sus prácticas y proyectan posibilidades de sentido. En una investigación doctoral, dicha visión es fundamental para examinar no solo lo que se investiga, sino también cómo y desde dónde se

investiga, admitiendo que las decisiones metodológicas están signadas por emociones, valores, afectos, historias personales etc.

La reflexividad un concepto disruptivo para la investigación social

Cuando se habla de investigación social y en específico de investigación educativa se entabla un dialogo con las metodologías y el carácter científico que se espera de dicha investigación, pero así mismo, se dialoga con los valores y el carácter mismo de quien investiga, esto último durante mucho tiempo se dejó de lado desde las ideas positivistas y del carácter objetivo de la investigación, y se planteó como una cuestión que debía apartarse, y evitarse de todo proceso investigativo.

Con el pasar de los años, las ciencias sociales y la investigación social han dado cuenta de cómo estos aspectos no deben pasarse por alto ya que están irremediabilmente inmersos en cualquier proceso investigativo. Ante ello han surgido diversas teorías, metodologías, técnicas y conceptualizaciones para tener en cuenta, una de ellas es la reflexividad.

En este sentido, la reflexividad es un concepto que posee muy diversos usos en el campo disciplinar sociológico, pudiendo encontrarse, para Baranger (2018) dos tipos de concepciones del término; por un lado, una mirada de la noción que la concibe con una mirada teórica, marcando que la reflexividad es una característica innato a los actores sociales y/o a las sociedades modernas, muy cercana a los presupuestos etnometodológicos de Garfinkel, y, por otro lado, una mirada que reflexiona el concepto desde su apuesta como un abordaje metodológico, sustentando que la reflexividad es una habilidad puesta en juego por el sociólogo durante el proceso de investigación social, esta última más cercana a las reflexiones de Bourdieu.

Para los intereses de este escrito nos concentraremos en la segunda postura más ligada a los procesos metodológicos de la investigación en ciencias sociales y educativas. Siendo así es importante resaltar en un inicio el carácter revelador que tiene el concepto dentro

de la metodología investigativa cualitativa ya que como afirman (Di Piero, y Dallaglio. 2018. p. 80). “El proceso de reflexividad por parte de quien investiga resulta nodal en los estudios cualitativos ... la reflexión sobre el recorrido biográfico enriquece el trabajo sobre cualquier contexto y con cualquier sector social”.

Acorde a esta postura creo que el concepto de reflexividad tiene un interés amplio dentro de la investigación social por dos cuestiones: por un lado, la primera relacionada a la objetividad investigativa, en tanto que como veremos, la reflexividad dota de un sentido subjetivo a la investigación, el cual no pelea ni discute con la misma objetividad que se espera de esta, por el contrario, el proceso reflexivo da cuenta de investigaciones más objetivas y razonadas, por otro lado; la reflexividad da cuenta de la dimensión ontológica del proceso investigativo y el carácter mismo del investigador dentro de ese transcurso y su relevancia.

Esto último, está relacionado a lo que la socióloga Margaret Archer (2007. p 15) considera que son los tres elementos que en sociología deben ir siempre de la mano:

“una ontología que explique lo que las cosas son —la ontología relacional que se fundamenta en una antropología relacional—, una metodología explicativa —la epistemología relacional— y una teoría práctica que aplique los presupuestos teóricos a la realidad concreta —la pragmática relacional”.

Para entender más a fondo estas cuestiones es importante iniciar por definir este complejo concepto del proceso investigativo, para Baranger (2018) la reflexividad es en un primer sentido la capacidad de los agentes de comprender sus propias acciones, es volver sobre uno mismo y sobre las acciones que ese sujeto que es uno realiza sobre el conocimiento.

Dicha definición nace de un contexto histórico propio con unas características determinadas dentro de un contexto específico en la sociología que da cuenta de su especificidad y de sus características, para Garro-Gil (2017) el concepto de reflexividad nace en la sociología por las décadas de los años cincuenta y sesenta, muy unida casi en su génesis

a la corriente de la etnometodología. En ese instante se implanta este concepto en las ciencias sociales con el propósito de romper con algunos supuestos de corte positivista como la neutralidad del investigador, la invisibilidad del sujeto que investiga y la no participación del sujeto investigado o su aporte (Bertoldi, Bolletta y Mingardi, 2008).

Ante ello diversos sociólogos de renombre se han interesado por el tema y han intentado dilucidar varias cuestiones, este es el caso de Bourdieu (1997) quien en su texto meditaciones pascalianas ya daba cuenta de un interés primordial dentro de sus análisis de la reflexividad y entregaba por lo menos tres niveles de reflexividad para tener en cuenta, parafraseando a Baranger (2018), estos tres niveles están relacionados a 1. El lugar que ocupa el investigador en el campo social, 2. la posición del sociólogo dentro del campo de las ciencias sociales o del campo intelectual, y de la posición de este con relación al campo del poder y 3. La falacia escolástica de no tener en cuenta la distancia irreductible de la práctica a la teoría.

Con estos tres niveles operacionales en una investigación social se debe dar cuenta de la no neutralidad del investigador, del papel importante del sujeto de investigación dentro de la misma, y la visibilidad de quien investigada dentro del proceso investigativo; estos niveles siempre en tensión, pero tenidos presentes bajo cualquier proceso investigativo dan como resultado investigaciones más robustas y con un carácter más científico y objetivo.

En este sentido, a modo de delimitación del concepto y de centro dentro de la discusión que se plantea, podemos decir que para este escrito se entenderá la reflexividad en términos de Guber (2012), como el entendimiento objetivo y consiente de quien investiga sobre su posición en el mundo y sus condicionamientos sociales y políticos (género, edad, pertenencia étnica, clase social, afiliación política). Asimismo, esta autora distingue tres tipos de reflexividades: la del investigador en cuanto miembro de una sociedad o cultura, la del investigador como investigador y la de la población que estudia.

Teniendo en cuenta lo anterior resulta relevante y esclarecedor para todo proceso investigativo en especial para los que están relacionados a educación, y más aún aquellos en donde el investigador es participe de dichos procesos educativos sobre los cuales pretende investigar, tener presente el tema de la reflexividad en especial los niveles de los que nos dialoga Bourdieu (1997) y analiza Baranger (2018), y centraliza Guber (2012), como es el caso de la investigación referenciada en el resumen de este escrito.

Proyectos de tesis doctorales y la reflexividad

Cuándo se entabla un dialogo con la génesis de una tesis doctoral, el proceso representa un reto de grandes alcances para el investigador que se postula esta tarea, las implicancias que representa iniciar el proceso investigativo pasan por la elección del tema, la delimitación de la problemática, la búsqueda y acercamiento a la muestra, las aproximaciones teóricas, las indagaciones a estudios cercanos, y las posibilidades metodológicas para el contacto a esa problemática identificada, todo esto en un mismo momento y bajo una misma reflexión y análisis.

En este sentido, este trabajo como un todo se conjuga en lo que para los académicos se ha denominado el proyecto de investigación, el plan de trabajo o plan tesis, el cual en ultimas enlaza una suerte de descripción detallada y específica de lo que pretende la investigación que se postula (Bengoechea y Levin, 2012).

Siendo así, los proyectos de investigación y esta génesis del proceso investigativo doctoral resulta de importancia como un todo más allá del proceso de ejecución de la tesis como tal, ya que como afirma (Retamozo, 2014. p. 176) “Los proyectos de investigación se han transformado y consolidado como un género literario del campo académico y merecen una atención en toda su complejidad”, demostrando con ello que los proyectos de investigación doctoral se han convertido no solo en un apéndice, en un itinerario de la tesis, sino en un proceso estructural de la investigación doctoral de gran importancia dentro de todo su conjunto.

Es por ello la relevancia de comenzar a pensarse y reflexionar sobre este proceso y espacio de la tesis más allá de un mero paso o itinerario y analizar de ello sus implicancias, alcances y posibilidades.

Así se hace evidente dentro de la bibliografía sobre metodología de investigación que se puede encontrar mayor bastedad bibliográfica sobre las formas o dinámicas de ¿en qué forma hacer una tesis? que sobre ¿de qué manera hacer un proyecto?, existen diversos artículos y escritos que se encargado del tema, entre los más nombrados están King Keohane y Verba (1994), que median en el antiguo debate cuantitativo-cualitativo arguyendo que ambos compartes una lógica inferencial, y el de Maxwell (1996) cuyo concepto de diseño flexible e interactivo es constantemente citado.

En este sentido se hace importante que se siga reflexionando en específico sobre este espacio de la tesis doctoral, el cual conjuga no solo estos aspectos formales teóricos y metodológicos ya mencionados, sino que además está delimitada y enlazado con cuestionamientos desde y hacia el mismo investigador, sus valores, sus creencias, sus formas de vida, sus conocimientos etc., los cuales delimitan y posibilitan o imposibilitan ciertos alcances o retrocesos en el proceso del proyecto de tesis.

En palabras de (Retamozo. 2014. p. 180) “Esta situación coloca al investigador en una posición particular, lo arroja al mundo –para usar un giro existencialista– en el que es responsable de sus actos”, esa responsabilidad no debe tomarse a la ligera debe dar cuenta de un proceso de reflexividad que dé cuenta de un proceso de introspección, pero también de objetivación de mis cuestionamientos desde y hacia la investigación.

En este sentido, durante la consolidación de un proyecto de investigación los aspectos de la reflexividad deben dar cuenta de un análisis que evidencien los postulados de dicho proyecto investigativo con una mirada prospectiva, es decir, el investigador al postular las consideraciones iniciales (objetivos de investigación, pregunta problema, hipótesis de

investigación, marcos conceptuales, estado del arte, justificación etc.) del proceso investigativo debe tener presente su posición como miembro de una sociedad o cultura, pero también su estatus dentro del campo académico e investigativo y por último la reflexividad sobre la población que estudia.

Tener en cuenta ello posibilita no solo investigaciones con un carácter objetivo más claro, sino pensamos que humaniza el acto investigativo, posibilita que el investigador no solo reflexione con una visión prospectiva de las implicancias de él como sujeto dentro del proceso investigativo, sino que da cuenta de un análisis desde el investigador de los sujetos a investigar no como meros objetos de investigación, sino por el contrario como humanos proclives a ser afectados y afectar el proceso investigativo.

Con lo anterior son múltiples las reflexiones y los análisis que el investigador puede realizar de su papel dentro de la investigación, de las implicancias de su posición como sujeto en la sociedad dentro de la investigación que postula, de las repercusiones que tiene su posición académica o investigativa, de la relación que posea con los sujetos a investigar etc., pero en este escrito en específico queremos traer a la cuestión las implicancias y la reflexión que se ha dicho sobre los aspectos de distanciamiento y familiaridad en la formulación del proyecto de investigación doctoral de autor.

En este sentido, quisiera ahora evidenciar desde mi experiencia en el proceso de mi tesis doctoral como he intentado dar cuenta de estos aspectos de la reflexividad dentro del proyecto de investigación, las implicancias que ello ha tenido dentro de la escritura, dentro de las elecciones y en especial me remitiré a dos cuestionamientos que me parecen relevantes dentro del proceso investigativo: el distanciamiento y la familiaridad.

De la familiaridad al distanciamiento en la formulación de un proyecto de investigación educativa con métodos biográficos

Siendo así a continuación se evidencia como el tema de la reflexividad tiene relación con el objeto de investigación identificando los problemas y obstáculos que puede generar esa relación, y desde este análisis propiciar ciertas estrategias que podrían ser utilizadas para evitar los sesgos acaecidos, y que permitan en ultimas realizar el pasaje de formular un problema social o educativo a un problema de investigación científica sobre educación.

Para entender mejor lo anterior se hace importante contextualizar el proceso investigativo propuesto, de este modo la investigación que se plantea como tesis doctoral está centrada en el tema de las decisiones en los procesos educativos, el cual es un campo de relativo nuevo alcance, pero de gran importancia ya que permite comprender de una mejor manera los procesos estructurales y subjetivos subyacentes dentro de las trayectorias educativas, pero en específico centrándonos en los tránsitos educativos.

En este sentido, la investigación basará este análisis en miras de reflexionar sobre el tránsito de la educación básica a la media de jóvenes indígenas de la región pacífica de Colombia entre 15 y 19 años de colegios de carácter público en la ciudad de Bogotá, en específico se quiere reflexionar sobre dicho tránsito en donde las estudiantes deben hacer una elección vocacional técnica o profesional para cursar durante sus dos últimos años de educación antes de acceder al mundo laboral o la educación superior, y las implicancias que tienen los factores estructurales (institucionales, familiares y comunitarios) dentro de estas decisiones.

Así mismo se espera reflexionar sobre las implicaciones que estas decisiones poseen en dicho tránsito y en la trayectoria educativa en la media vocacional de dichas estudiantes, dilucidando los pesos estructurales dentro de estas decisiones, pero también el peso de la subjetividad y la agencia.

Como se comentó en la introducción para los intereses investigativos se propone realizar un proyecto biográfico narrativo con un grupo de jóvenes indígenas del pacífico Colombiano en específico de las comunidades (Eperara, Wuonaan, Los Pastos) entre 15 y 19 años que hayan cursado grado 10 entre el año 2020 y 2024 en colegios públicos de la ciudad de Bogotá, es decir, hayan hecho el tránsito entre la educación básica secundaria y la media vocacional (grado 9 a grado 10), y por ello tuvieran que tomaran este tipo de decisiones ya referenciadas.

Se espera que estos jóvenes puedan dar cuenta desde el método biográfico - narrativo la experiencia misma de este tránsito, que se permita indagar en estos relatos de vida por el recorrido de estas estudiantes por el sistema educativo, pero en especial los aspectos de subjetividad, agencia, y estructurales subyacentes a la elección vocacional.

En este sentido ya se nos presenta un interrogante metodológico de cuestiones importantes en cuanto a su relacionamiento con la reflexividad, y es el cuestionamiento sobre la relación entre la reflexividad y los métodos biográficos, en cuanto a ello podemos decir que existen dos grandes interrogantes que surgen; por un lado, la reflexividad desde la visión del investigador, y, por otro lado, esta mismas, pero desde el sujeto que es investigado.

En cuanto a ello, la teoría social y las reflexiones de la metodología cualitativa nos han dado varias luces para ello, Schütze (2008), identifica la entrevista como el espacio que propicia en el sujeto un enfrentamiento a una nueva situación, esta primera disposición afirma que el trabajo biográfico es un proceso interno de la mente, la cual está supeditada por la conversación con otros significativos y uno mismo durante las entrevistas autobiográficas narrativas.

Por otro lado, para Archer (2003), la reflexividad es un dialogo interno del sujeto que dialoga con el mismo sobre su papel y su correspondencia con la sociedad, lo cual actúa como un auténtico dispositivo causal de intervención entre las estructuras sociales y la agencia

humana. Por medio de un diálogo interno, las personas perfilan y priorizan sus preocupaciones, inspecciona las circunstancias objetivas y hace sentencias sobre las líneas de acción. De este modo en este contexto la reflexividad funciona como un dominio personal emergente, que no puede ser simplificado o reducido a un contexto social y cultural, y es causalmente corresponsable de la conducta humana (Muñiz Terra. 2020).

Por último, de forma más reciente se han identificado posturas que retratan la postura del sujeto de investigación centro del proceso de entrevista como un performance, es decir como una puesta en escena de un acto solicitado en el diálogo entre investigador – investigado (Riessman. 2002). La reflexividad del sujeto bajo entrevista estaría aquí subordinado al contexto de la entrevista y a la decisión de responder sus ideas e interpretarse a sí mismo que tenga el actor social. (Muniz Terra. 2010).

En todos los casos anteriores el actuar del investigador debe reflejar una puesta cognitiva que guie metodológicamente el proceso investigativo teniendo en cuenta estas características, en este escrito no nos centraremos en sopesar tal o cual argumento, creemos que los tres tienen valiosos aportes para cualquier tipo de investigación social o educativa, depende del contexto, los objetivos y la metodología a utilizar que se sopesa una sobre otra; en ese sentido para los propósitos de este escrito y del diálogo con el proyecto de tesis se hace relevante tener en cuenta cada uno de ellos en el momento de la formulación del instrumento y en el mismo trabajo de campo, pero por los cuestionamientos que se plantea la investigación y el enfoque biográfico se tiene un peso mayor de los planteamientos de Archer (2003), en cuanto dentro de la entrevista la reflexividad funciona como un condensador de los determinantes estructurales y la agencia del sujeto.

Teniendo este panorama explicitado, ahora resulto importante resaltar como el tema de la reflexividad afectaba la investigación, lo cual debía ser analizado desde la formulación misma del proyecto, en específico surgió un interrogante de la reflexividad de peso relacionado a la

familiaridad y el distanciamiento con el objeto mismo de la investigación por parte del investigador.

Siendo así, yo analicé mi relación como investigador principal, del proyecto con el objeto de estudio y concluí que era distante en cuanto mis marcos sociales y culturales pero cercana en cuanto a mis experiencias laborales, académicas e investigativas.

Es decir en cuanto a los niveles de reflexividad explicitados con antelación de Bourdieu (1997), es importante resaltar que en cuanto al primer nivel mis marcos sociales propician en mi un distanciamiento del proceso investigativo, esto postula para la investigación dos cuestiones; por un lado una necesidad de tener presente dicho distanciamiento, es decir entender mi rol como hombre, blanco, clase media dentro del proceso investigativo y evitar así lo mayor posible los sesgos sociales y culturales que se plantean al tener este distanciamiento con los sujetos bajo estudio, pero al mismo tiempo me reta a tener una posición de familiarización y de acercamiento que posibilite un contacto más horizontal dentro del proceso investigativo con los jóvenes bajo análisis.

Lo anterior está muy bien retratado por Di Piero, E, y Dallaglio, L. (2018). Quienes, citando a Olmos Alcaraz (2016), nos comentan como el extrañamiento aparece dado cuando ejecutamos trabajo de campo en contextos que reflejan distancia, pero también se convierte en un fin a conseguir cuando realizamos investigación en espacios o contextos cercanos que ya conocemos, cuando practicamos “investigación at home” (2016. p. 5).

En cuanto al segundo nivel propuesto por Bourdieu (1997), la cuestión se complejiza un poco más en cuanto el investigador (mi persona), también es docente de educación pública, es decir, mis marcos investigativos se cruzan con mis marcos laborales, esto representa un reto mayor en cuanto al proceso de reflexividad para evitar preconcepciones y dar cuenta de una ejecución objetiva, pero y sobre todo de un análisis sin prejuicios o conceptos ya establecidos.

Para intentar soslayar estas cuestiones me propongo como estrategia de distanciamiento diversificar la muestra fuera de los marcos institucionales donde me muevo, es importante que los grupos de jóvenes con los cuales realice la investigación no todos se encuentren en cercanía a mis ámbitos laborales, esto propiciara un distanciamiento necesario para el proceso investigativo, del mismo modo, otra estrategia que planteo está relacionada con la familiarización, mi intención es que el acercamiento a la muestra este dado desde lo comunitario y no desde lo institucional, esto me permitirá tener una cercanía a los sujetos jóvenes bajo investigación desde sus entornos cercanos no institucionales, y me permitirá así familiarizarme con sus prácticas sociales y culturales por fuera de los marcos institucionales, desde sus entornos comunitarios familiarizándome así con sus formas de vida y experiencias propias que como ya explicito me son ajenas.

Con este tipo de decisiones como investigador utilizo las herramientas metodológicas que me da la misma reflexividad para dar cuenta de la formulación de los objetivos, de la pregunta problema, de la metodología, y hasta encamino el marco teórico en miras de soslayar estos cuestionamientos que me planteo y que pienso son necesarios para dotar de mayor robustez al proceso investigativo que propongo.

Por último, se hace importante resaltar, que este ejemplo no se quiere generalizar los cuestionamientos ni las decisiones que se toman sobre ello en el proceso de formulación del proyecto de investigación, lo que se pretende es evidenciar la importancia del acto reflexivo del investigador sobre los diversos cuestionamientos que nos plantea la reflexividad en el acto de formulación, y las implicancias que ello puede tener, pero también las ventajas que esto representa para la investigación en sus conjunto.

Es claro que cada investigación detonara tales o cuales cuestionamientos, desde quien investiga y los sujetos a investigar, por lo cual el universo de cuestionamientos es infinito, lo importante es que dichos interrogantes se planteen, no se obvien y delimiten la formulación

misma del proyecto de investigación con una mirada prospectiva de todo el proceso investigativo en conjunto.

RESULTADOS

DISCUSIÓN

CONCLUSIONES

Siendo así, la reflexividad se evidencia como una noción fundamental en la investigación social, fundamentalmente en el campo educativo, donde el trabajo del investigador y sus valores exhiben un rol determinante. Históricamente, el punto de vista positivista confino estos talentos a un segundo plano, estipulando que la objetividad era principal. Pese a ello, las ciencias sociales han reconocido que las creencias y contextos del investigador están fuertemente relacionados a cualquier proceso de investigación, recalcando la necesidad de acoger una postura reflexiva que agrupe tanto la subjetividad como la objetividad en los estudios.

En la investigación de corte cualitativo, la reflexividad se reconcilia en un asunto significativo que engrandece el estudio, al consentir que el investigador reflexione sobre su propia trayectoria y sus condiciones sociales. Este punto de vista, respaldado por pensadores del tema como Bourdieu y Archer, apunta a un conocimiento más completo de las dinámicas sociales al reflexionar sobre la dependencia entre la agencia del investigador y las estructuras sociales. Siendo así, la reflexividad no solo entrega un sentido subjetivo, sino que también fortalece la objetividad de las averiguaciones y los resultados de la investigación, al considerar el impacto de la posición del investigador en el campo social.

Así mismo, la abstracción sobre el discurrir en la formulación de una tesis doctoral recalca la importancia de reflexionar no solo los aspectos metodológicos y teóricos, sino también la correlación del investigador con su objeto de estudio. La dificultad de este proceso involucra un análisis continuo de la familiaridad y el distanciamiento, lo cual puede intervenir en la calidad y la elucidación de los datos. Al identificar y tramitar estas resistencias, el investigador puede evitar sesgos que compliquen la validez del estudio, certificando que la investigación se realiza desde un lugar de entendimiento legítimo de la población estudiada.

Finalmente, al emprender un análisis de la reflexividad en la investigación, es importante que el investigador asuma la responsabilidad de cuestionar sus propias preconcepciones y de mantenerse consciente de su posición social. Esto no solo humaniza el acto investigativo, sino que también promueve una investigación más ética y consciente de sus implicaciones. Al integrar la reflexividad en cada etapa del proceso, desde la formulación de la pregunta hasta la presentación de los resultados, se logra un enfoque más robusto y significativo que contribuye al avance del conocimiento en el campo educativo y social.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

John Fredy Sánchez Mojica: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

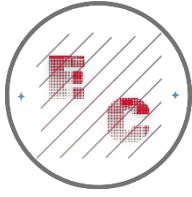
El autor declara que utilizó la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Archer, M. (2003). *Structure, agency and the internal conversation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Archer, M. (2006). *La conversazione interiore. Come nasce l'agire sociale*. Gardolo: Edizioni Erickson.
- Archer, M. (2007). *Making our way through the world: Human reflexivity and social mobility*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Arias, A. (2002). El doble carácter de la educación indígena: reproducción y resistencia. *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, (33), 40-52.
- Baranger, D. (2018). Notas sobre la noción de reflexividad en sociología y en la obra de Bourdieu. En J. Piovani & L. Muñiz Terra (Coords.), *¿Condenados a la reflexividad? Apuntes para repensar el proceso de investigación social* (pp. 17-32). Buenos Aires: CLACSO y Biblos.
- Bengochea, N., & Levín, F. (2012). El estado de la cuestión. En Carrera: *Escritura y lectura de textos académicos y profesionales* (pp. 79-86).
- Bertoldi, S., Bolletta, V., & Mingardi, M. (2008). Operaciones de desplazamiento del concepto reflexividad en el campo de las ciencias sociales. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 37, 95-106.
- Bourdieu, P. (1997). *Méditations pascaliennes*. París: Seuil.

- Di Piero, E., & Dallaglio, L. (2018). Un ejercicio de reflexividad sobre dos tramas de investigación en el cruce de élites y educación en la Argentina: Tensiones entre la desfamiliarización y el extrañamiento. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, (15), 79-91.
- Garro-Gil, N. (2017). Relación, razón relacional y reflexividad: Tres conceptos fundamentales de la sociología relacional. *Revista Mexicana de Sociología*, 79(3), 633-660.
- Guber, R. (2004). *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires: Paidós.
- Kaplan, C. V. (2016). Cuidado y otredad en la convivencia escolar: Una alternativa a la ley del talión. *Pensamiento Psicológico*, 14(1), 119-130.
- King, G., Keohane, R., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry: Scientific inference in qualitative research*. Princeton: Princeton University Press.
- Maxwell, J. (1996). *Qualitative research design: An interactive approach*. California: Sage Publications.
- Muñiz Terra, L. (2020). Reflexividades entrelazadas: Aportes metodológicos desde la perspectiva biográfica. *Contenido*, (10), 113-146.
- Olmos Alcaraz, A. (2016). Algunas reflexiones sobre la etnografía escolar: Holismo, extrañamiento y diversidad cultural. *Investigación en la Escuela*, 89, 1-16.
- Retamozo, M. (2014). ¿Cómo hacer un proyecto de tesis doctoral en ciencias sociales? *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 25(48), 173-202.
- Riessman, C. (2002). Analysis of personal narratives. En J. F. Gubrium & J. A. Holstein (Eds.), *The handbook of interview research: Context and method* (pp. 695-710). London: Sage.
- Schütze, F. (2008). Biography analysis on the empirical base of autobiographical narratives: How to analyse autobiographical narrative interviews - Part I.
<http://www.biographicalcounselling.com/download/B2.1.pdf>

Sulca, E. (2019). Jóvenes indígenas, escuela y subjetividad: Estudio socioeducativo sobre las experiencias de estudiantes de la Comunidad Las Cuevas, Pueblo Tastil en una escuela secundaria rural albergue de la provincia de Salta, Argentina (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Memoria Académica.
<https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1825/te.1825.pdf>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/2aq82y89>

**LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES EN EL FORMADOR DE FORMADORES:
UNA NECESIDAD URGENTE PARA LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI**

**SOCIOEMOTIONAL SKILLS IN TEACHER EDUCATORS: AN URGENT NEED FOR
21ST-CENTURY EDUCATION**

Rubén Bustos Bastida

Aidé Montserrat Malagón Vargas

Edgardo Díaz Colín

Hidilberto Pineda Pineda

México

Las habilidades socioemocionales en el formador de formadores: una necesidad urgente para la educación del siglo XXI

Socioemotional skills in teacher educators: an urgent need for 21st-century education

Rubén Bustos Bastida

bubaruben@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-3163-2912>

Escuela Normal Superior de Michoacán,
México

Edgardo Díaz Colín

edgardodiaz@ensmmich.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3294-8061>

Escuela Normal Superior de Michoacán,
México

Aidé Montserrat Malagón Vargas

aidemontserrat@ensmmich.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0009-2548-317X>

Escuela Normal Superior de Michoacán,
México

Hidilberto Pineda Pineda

Hidilberto_pineda@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-2712-0810>

Escuela Normal Superior de Michoacán,
México

RESUMEN

La presente investigación aborda la relevancia del desarrollo de habilidades socioemocionales en los formadores de docentes, evidenciando su impacto en la calidad educativa y el bienestar escolar. Desde una perspectiva transdisciplinaria y crítica, se analiza cómo la ausencia de estas competencias genera entornos escolares desfavorables, mientras que su presencia promueve la empatía, la comunicación y la resiliencia en el ámbito educativo. La propuesta considera al formador como un ser humano integral que debe educar no solo con conocimientos, sino también desde la conciencia emocional. Los hallazgos muestran las

actividades que integran la propuesta, transforma la práctica docente, fortalece vínculos comunitarios y mejora la experiencia educativa de estudiantes y maestros.

Palabras Clave: habilidades socioemocionales; formación docente; educación emocional; transdisciplina; pensamiento complejo; salud mental

ABSTRACT

This research addresses the importance of developing socioemotional skills in teacher educators, highlighting their impact on educational quality and school well-being. From a transdisciplinary and critical perspective, it analyzes how the absence of these competencies creates unfavorable school environments, while their presence fosters empathy, communication, and resilience in educational settings. The study considers teacher educators as integral human beings who must teach not only through content but also with emotional awareness. The findings reveal that working on these skills transforms teaching practices, strengthens community ties, and enhances the educational experience for both students and teachers.

Keywords: socioemotional skills; teacher training; emotional education; transdisciplinary; complex thinking; mental health.

Recibido: 1 de julio 2025 | Aceptado: 2 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación en las instituciones educativas no es la requerida por la sociedad, no constituye un soporte social y familiar; los avances tecnológicos al parecer han rebasado el día a día en las aulas; hoy, también en el seno escolar y familiar se carece de información veraz que pueda orientar a los estudiantes en sus dudas y contribuir a la formación

integral. Las escuelas padecen la indiferencia profesional del formador, al evitar trabajar temas como la educación socioemocional, que son relevantes en el desarrollo integral de los estudiantes.

El concepto actual de habilidades socioemocionales en el docente va mucho más allá de conocer los aspectos de dominio de carácter propio, una cómo llevar a cabo una buena clase o de cómo ignorar los problemas de los demás. La UNESCO (2023) define las habilidades socioemocionales como el conjunto de “capacidades que las personas pueden desarrollar a lo largo de la vida y que determinan su aptitud para conectar y comprender las propias emociones, pensamientos y conductas; vincularse y comprender las emociones, pensamientos y conductas de los otros; y desenvolverse en un determinado contexto de manera adaptativa” (p. 12). La dimensión socioemocional realmente significativa tiene que ver con los aspectos cognitivos, emocionales, intelectuales y sociales de cada individuo, además de los físicos, todos en su conjunto impactan en la personalidad del formador. Comprende la totalidad de la persona en forma integral: alma, cuerpo y mente.

La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental - ENCIG – (INEGI, 2015) argumenta respecto a los fenómenos educativos que en México las familias llevan a atención psicológica solamente a los hijos menores y adolescentes en casos de mala conducta o bajo rendimiento escolar en casos extremos. Al respecto, se considera en la mayoría de los casos que es un gasto innecesario y que solo corresponde en forma exclusiva a los que muestran el problema. Dentro del informe no se mencionan la cantidad de docentes que asisten con precisión los que llegan a hacerlo.

La OMS (citada Organización Panamericana de la Salud, 2013) menciona que los trastornos mentales constituyen un serio problema de salud pública con un alto costo social, que afecta a las personas sin distinción de edad, sexo, nivel socio-económico y cultural. En términos epidemiológicos, la salud mental participa a la carga global de las enfermedades

alrededor de 12%, afecta hasta 28% de años vividos con discapacidad y constituye una de las tres principales causas de mortalidad entre las personas de 15 a 35 años por el suicidio. Las evidencias mundiales dan cuenta que no hay salud sin salud mental.

Algunos de los problemas que prevalecen en mayor medida y que impactan de manera negativa la salud mental, afectando la esfera psicosocial del individuo, son:

- La disfuncionalidad familiar: “inadecuada distribución y mantenimiento de los roles asignados, obteniendo como resultado procesos largos o tardíos de desarrollo... los roles no evolucionan con el tiempo y se vuelven equivocados, evitando que los miembros de la familia se adapten a las nuevas circunstancias” (Delgado, 2020, p. 423).
- Las carencias afectivas: alteración en la persona que la padece, ocasiona una disminución de la estimulación afectiva, motivo por el cual la maduración de la personalidad se interfiere (Alcívar, 2022).
- La falta de redes de apoyo emocional: Las redes de apoyo son aquellos intercambios realizados entre las personas, pueden ser materiales, instrumentales o emocionales; son intercambios que influyen en el grado de satisfacción de las necesidades de las personas; hay redes informales, por ejemplo, la familia y las amistades, y las formales en grupos, organizaciones, centros de salud, etc. (Aranda, 2013).
- Exclusión social: acumulación de procesos económicos, políticos y sociales que alejan y hacen inferiores a personas, grupos, comunidades y territorios con respecto a los centros de poder y de recursos dominantes (Rizo, 2006).
- Los hábitos nocivos en el estilo de vida
- Entornos no saludables
- Pobreza y marginación
- Violencia y vandalismo
- Acceso, uso y abuso de sustancias nocivas

Es por este motivo que la salud mental sigue siendo una necesidad urgente en los sistemas de salud, sin embargo, al no contar con los recursos necesarios ni la cultura del bienestar emocional, difícilmente se ve satisfecha en la población en general.

Por lo anterior, un formador no puede ser únicamente un instructor que aborde los temas y lo haga solamente enseñando y evaluando contenidos; sino que debe ser una persona que tenga la capacidad de comprender y manejar emociones, sentimientos, valores, actitudes, creencias; es decir, todas las facetas del desarrollo humano y su interrelación con la personalidad completa.

Es necesario también que todo el personal que labora en las instituciones sea capacitado y se involucren en este tipo de procesos; independientemente de la función que desempeñan. La responsabilidad de educar a los estudiantes no es exclusiva del personal docente, puesto que todos de una manera u otra al interactuar con la población escolar influyen de manera significativa en el proceso educativo, aun cuando no sea de manera intencionada y formal.

En la actualidad, debido a la ausencia de desarrollo de habilidades emocionales, subyacen conductas agresivas, antisociales y que constituyen una problemática en los centros escolares en adolescentes y adultos (Goleman, 1996). Es importante acotar, que cuando se carece de educación socioemocional, los maestros y alumnos, pueden presentar comportamientos agresivos y disruptivos, así como niveles altos de ansiedad y baja autoestima, etc.

Es imprescindible el trabajo continuo y permanente con los formadores para lograr docentes emocionalmente equilibrados, que posean una serie de habilidades intrapersonales e interpersonales que les permitan tener una comunicación efectiva y asertiva con el mundo que les rodea; además de que sepan utilizar estrategias para el autoconocimiento, la comprensión y entendimiento de sus propias emociones. Calderón (2024) enuncia que las habilidades

interpersonales “forman un conjunto de comportamientos y hábitos necesarios para garantizar una adecuada interacción, mejorar las relaciones personales y alcanzar los objetivos de la comunicación” (p. 7).

Los facilitadores, figuras clave en el proceso, no actuaron como transmisores de conocimiento, sino como acompañantes en el proceso de autodescubrimiento. Su rol fue fundamental para construir vínculos de confianza, registrar observaciones cualitativas y dar seguimiento a las transformaciones observadas en las prácticas docentes. Las sesiones se llevaron a cabo periódicamente, enfrentando con resiliencia los desafíos logísticos propios del contexto escolar, como la sobrecarga de trabajo o las inasistencias ocasionales.

METODOLOGÍA

La presente investigación adoptó una metodología cualitativa bajo el enfoque de investigación-acción, estructurada desde una perspectiva transdisciplinaria y dialéctica, la cual permitió articular saberes, experiencias y emociones en un marco de reflexión crítica. La Investigación-acción refiere a una serie de estrategias que se aplican para mejorar el sistema educativo y social (Latorre, 2013). Inspirada en el pensamiento complejo de Edgar Morin, en la epistemología crítica de Hugo Zemelman y en el constructivismo radical, esta estrategia metodológica buscó no solo interpretar la realidad, sino también transformarla desde una comprensión profunda del ser humano como sujeto emocional y social.

Según Morin (1999, p.103):

La transdisciplina es una forma de organizar los conocimientos que trascienden las disciplinas de una forma radical. Se hace énfasis:

- a) en lo que está entre las disciplinas,
- b) en lo que las atraviesa a todas, y
- c) en lo que está más allá de ellas.

Todo objeto de estudio es una construcción técnica y, en consecuencia, está determinado por el enfoque que se tenga de la realidad social (Zemelman, 1993, p. 110). La razón de lo anterior radica en que el razonamiento obliga a abrirse a las emergencias imprevisibles que resultan del impacto del sujeto sobre la realidad. Eso implica cuestionar las condiciones de validez (que aluden a ciertas regularidades) desde las exigencias de potenciación impuestas por las condiciones de objetividad. De ahí que el descubrimiento de realidades posibles de especificarse sea resultado de la necesidad y capacidad de actuar sobre la realidad mediante prácticas concretas.

Latorre (2013, p.23) menciona que en la investigación acción se ponen en marcha una serie de actividades que tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes lo realizan.

Kemmis y McTaggart (1988) aseguran que la investigación-acción implica un proceso cíclico de planificación, acción, observación y reflexión, seguido de la evaluación y revisión de los pasos anteriores, lo que permite un continuo mejoramiento de la práctica educativa.

Este proceso consta de 4 momentos principales:

1. Identificación del problema.
2. Recopilación de datos, búsqueda y análisis de la información.
3. Implementación de un plan de acción.
4. Reflexión y análisis de resultados.

El proceso metodológico incluyó diversas técnicas e instrumentos, organizadas en diversas fases:

1. Aplicación de diagnósticos iniciales para identificar el nivel de conciencia socioemocional en los formadores
2. Realización de entrevistas abiertas que permitieron recoger testimonios ricos en vivencias y reflexiones.
3. Diseño de talleres formativos orientados al fortalecimiento del autoconocimiento, la empatía y la gestión emocional.
4. Promoción de espacios de reflexión colectiva donde el diálogo horizontal fue eje central del aprendizaje.

El enfoque de investigación-acción se basa en la idea de ambos son procesos complementarios y recíprocos que facilitan la mejora de prácticas y permiten tomar decisiones basadas en evidencias. Según Stringer (2013), la investigación-acción es un proceso dialógico y colaborativo que promueve la co-construcción del conocimiento mediante la interacción entre investigadores y participantes.

Muestra

Para la elección de la muestra se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia para seleccionar a los participantes. Este método implica elegir individuos con base en su accesibilidad y proximidad al investigador.

El estudio se desarrolló en la Escuela Normal Superior de Michoacán (ENSM), con la participación de docentes en formación y en servicio de las especialidades de Español, Historia y Matemáticas.

El grupo con el que se trabajó estaba constituido por docentes en formación y docentes en servicio, aquellos que en su práctica diaria forman a los futuros docentes del país. La muestra no respondió a criterios estadísticos de representatividad, sino a una lógica de pertinencia cualitativa, orientada a la profundidad del análisis y a la riqueza de las experiencias recogidas.

La heterogeneidad de los participantes resultó valiosa para observar cómo las habilidades socioemocionales se manifiestan, desarrollan o se omiten en contextos y estilos docentes distintos.

La participación fue voluntaria y con consentimiento informado, lo que propició un clima de apertura, diálogo y compromiso ético con el proceso.

Instrumentos

Para alcanzar los objetivos del estudio, se diseñó y aplicó un conjunto de instrumentos cualitativos orientados a explorar las vivencias, percepciones y transformaciones de los participantes. Se emplearon los siguientes instrumentos:

1. Diagnóstico inicial: diagnóstico reconstructivo, de esta forma propició el análisis cualitativo de contenido, de esta forma permitió establecer y descubrir nuevas relaciones, sin preestablecerlas, flexibilizando los procedimientos de las observaciones descriptivas; mediante cuestionarios y actividades exploratorias, se evaluó el grado de conciencia socioemocional previo al inicio de las intervenciones formativas. Este diagnóstico sirvió como línea base para identificar áreas de oportunidad y resistencias iniciales.

Las preguntas diagnósticas versaron de forma siguiente:

- ¿Qué lógica tienen las emociones y sentimientos?
 - ¿Cómo quiero que sean mis relaciones socioemocionales?
 - ¿Cómo quiero ser en el presente y futuro?
 - ¿Cómo explico lo que pasó y he hecho?
 - ¿Quién soy yo y quiero para el futuro?
2. Entrevistas abiertas: se llevaron a cabo entrevistas de carácter individual y grupal, con el propósito de acceder a las narrativas personales de los docentes respecto a sus

emociones, sus prácticas pedagógicas y su experiencia como formadores. “La entrevista le permite al investigador obtener información de primera mano. Se puede llevar a cabo en forma directa, por vía telefónica, enviando los cuestionarios o en sesiones grupales” (Ortiz, 2008, p. 124). Estas entrevistas fueron registradas en notas de campo y grabaciones con el consentimiento de los participantes.

3. Talleres formativos: constituyeron el corazón metodológico de la intervención. El taller facilita apropiarse del conocimiento y el desarrollo de habilidades y destrezas a partir del desarrollo de actividades participativas (Rodríguez, 2012). Se diseñaron como espacios vivenciales donde se abordaron temáticas como autoconocimiento, empatía, autorregulación emocional, escucha activa y convivencia. Cada sesión se estructuró de manera dialógica, integrando dinámicas corporales, artísticas y reflexivas.
4. Observación participativa: “es un procedimiento interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos observados, ya que permite obtener percepciones de la realidad estudiada, que difícilmente podríamos lograr sin implicarnos de una manera afectiva los facilitadores (Rekalde, 2014); en su rol de acompañantes, registraron con detalle actitudes, interacciones y transformaciones observadas durante los encuentros. Esta observación se sistematizó a través de bitácoras y relatos etnográficos.
5. Reflexiones escritas: los docentes participantes elaboraron textos personales en distintos momentos del proceso, lo que permitió captar cambios en su comprensión y en su forma de narrarse como educadores.

La triangulación de estos instrumentos favoreció una comprensión profunda, compleja y humanizada del objeto de estudio. La triangulación se refiere al uso de varios métodos cuantitativos y cualitativos, de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno. Es un procedimiento para buscar patrones y con ello desarrollar

o corroborar una interpretación global del fenómeno humano objeto de la investigación y no se interpreta literalmente, es decir, que se tengan que utilizar tres métodos, fuentes de datos, investigadores, teorías o ambientes (Okuda, 2005). Su aplicación no solo permitió obtener datos, sino también crear condiciones para la transformación subjetiva y colectiva de los involucrados.

Estrategia Didáctica

La programación didáctica es el instrumento pedagógico-didáctico que articula el conjunto de actuaciones del equipo docente y persigue el logro de las competencias y objetivos de cada una de las etapas. La Programación establece una serie de pautas estructuradas al interior de un proyecto de enseñanza-aprendizaje, puede ser un módulo, un curso o una sesión de clase; integra un conjunto de actividades individuales o en equipo, para organizar, ejecutar y regular una actividad, situada en un contexto educativo (Arjona, 2010). De aquí que se extrae que la programación de aula es un instrumento pedagógico y didáctico con el que cuentan los profesores para articular las actuaciones necesarias para lograr objetivos y competencias que da el currículo para cada etapa y materia.

La programación supone, en suma, un conjunto de operaciones que tienen como finalidad la adecuación y estructuración del currículum general, lo que supone que se han de clasificar y contextualizar los objetivos y contenidos del currículum, establecer prioridades, técnicas didácticas, acomodación de los contenidos al contexto sociocultural, organización de la clase y hasta la integración de las actividades escolares con las extraescolares. La estructura fue de la siguiente manera:

BLOQUE I

- Alfabetización emocional
- Inteligencia emocional

- Resiliencia

BLOQUE II

1. Teoría del cambio
2. Problemas frecuentes del ser humano
3. 5 heridas de la infancia
4. Mecanismos de defensa
5. Sentimientos básicos del ser humano

El taller tuvo una duración de 40 horas de forma presencia, donde se analizaron los aspectos teóricos y se aplicaron estrategias con actividades recreativas, formadoras de 4 horas una vez a la semana por 8 semanas.

RESULTADOS

El análisis de la información recopilada reveló hallazgos profundamente reveladores. En un primer momento, se identificó un nivel generalizado de desconocimiento y baja conciencia sobre la relevancia de las habilidades socioemocionales entre los formadores. Este desconocimiento se acompañaba, en muchos casos, de prejuicios y resistencias que evidenciaban la persistencia de modelos tradicionales de enseñanza centrados exclusivamente en lo cognitivo.

Sin embargo, conforme se desarrollaron los talleres y sesiones de reflexión, se produjo una transformación progresiva. Los participantes comenzaron a valorar la importancia de comprender y gestionar sus emociones, así como las de sus estudiantes. Se generaron espacios de apertura, donde la vulnerabilidad fue reconocida no como debilidad, sino como punto de partida para el crecimiento personal y profesional.

Los testimonios recolectados pusieron de manifiesto una serie de cambios significativos: mejoró la disposición al trabajo colaborativo, se fortalecieron las relaciones interpersonales

dentro de los espacios formativos, y se observó un mayor compromiso ético y humano en la práctica docente. El bienestar emocional, antes relegado, se posicionó como un elemento determinante en la creación de ambientes educativos armónicos y enriquecedores.

Las narrativas de los docentes dejaron ver también una necesidad latente de acompañamiento emocional constante, así como el deseo de que estas prácticas no se limiten a ejercicios aislados, sino que formen parte integral de los programas de formación docente.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reafirman una premisa que debe colocarse en el centro de cualquier propuesta educativa transformadora: el docente no solo enseña lo que sabe, sino también lo que es. Las habilidades socioemocionales no pueden concebirse como un accesorio pedagógico, sino como una base esencial para el ejercicio ético, consciente y afectivo de la docencia.

El diálogo con los marcos teóricos confirma que el pensamiento complejo y la transdisciplina ofrecen horizontes fecundos para comprender la educación desde una perspectiva integral. La práctica docente cobra una nueva dimensión cuando se reconoce al formador como un ser humano atravesado por emociones, historias y vínculos. Desde esta perspectiva, el aula deja de ser un espacio neutro para convertirse en un escenario de construcción colectiva de sentido.

Asimismo, la investigación invita a cuestionar los modelos institucionales que han marginado históricamente lo emocional del ámbito escolar. La urgencia de una educación emocional no radica únicamente en prevenir conflictos o mejorar el rendimiento, sino en formar ciudadanos sensibles, empáticos y críticos, capaces de habitar con otros de manera ética y respetuosa.

En este sentido, se hace evidente la necesidad de políticas públicas educativas que impulsen el desarrollo profesional docente desde una lógica humanizante, que reconozca la salud emocional como un derecho y como una condición indispensable para el ejercicio pleno de la vocación educativa. Los hallazgos coinciden con estudios internacionales que destacan la urgencia de una educación emocional en todos los niveles. La falta de habilidades socioemocionales no es solo un déficit profesional, sino una carencia humana. Formar docentes emocionalmente competentes implica repensar el currículum desde una lógica no fragmentada, integrando cuerpo, mente y emociones.

La investigación confirma que no basta con conocer estrategias didácticas; el docente debe conocerse a sí mismo, comprender sus emociones y ser capaz de conectar con los otros. Esta transformación no puede reducirse a un manual o taller esporádico: requiere voluntad institucional, acompañamiento continuo y un cambio de paradigma.

CONCLUSIONES

A partir del recorrido realizado en esta investigación, se concluye que las habilidades socioemocionales constituyen un pilar esencial e insustituible en la formación de formadores. Lejos de ser un complemento decorativo en la práctica pedagógica, dichas competencias emergen como el sustrato ético, afectivo y relacional que da sentido profundo a la labor educativa. Ignorar este componente es educar desde la superficie; integrarlo es enseñar desde la raíz.

El trabajo desarrollado en la Escuela Normal Superior de Michoacán ha revelado que muchos docentes, aun con años de experiencia, nunca han transitado procesos de reflexión emocional sobre su rol, sus vínculos y sus propios aprendizajes. Esta ausencia no solo empobrece la calidad del acto educativo, sino que genera una fractura entre lo que se enseña y lo que se vive. En cambio, cuando el formador se reencuentra consigo mismo desde lo

emocional, se resignifica como agente de transformación humana y no solo de transmisión de contenidos.

Las experiencias recogidas a lo largo del estudio muestran que el trabajo emocional en los formadores no solo es posible, sino deseado y profundamente necesario. Las voces que emergieron —cargadas de incertidumbre al inicio— fueron tornándose testimonios de renovación interior, de recuperación del entusiasmo, de fortalecimiento de la identidad profesional. La educación emocional, entonces, no opera únicamente en el plano de la mejora académica, sino en el de la restauración de la dignidad del ser docente.

Este proceso también pone en evidencia que no basta con propuestas aisladas o esfuerzos individuales. El cambio profundo requiere una apuesta institucional seria y sostenida, acompañada por políticas públicas que reconozcan el bienestar emocional como un derecho humano y profesional. Educar con el corazón y la razón entrelazados no es un ideal romántico, sino una condición indispensable para habitar la escuela como un espacio de encuentro, cuidado y transformación.

En suma, esta investigación reafirma que formar formadores emocionalmente competentes es una urgencia pedagógica de nuestro tiempo. Se trata, en última instancia, de asumir que la educación no ocurre solo entre mentes, sino entre personas. Y donde hay personas, hay emociones que enseñar, cuidar y honrar.

Como todo ejercicio investigativo situado en contextos reales y complejos, esta investigación no estuvo exenta de limitaciones, mismas que se enlistan a continuación:

- En primer lugar, el estudio se desarrolló en un entorno específico (la Escuela Normal Superior de Michoacán) lo cual restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a otros contextos educativos sin considerar las particularidades socioculturales de cada institución.
- La naturaleza cualitativa del trabajo, centrada en la profundidad de las experiencias más que en su extensión estadística, implica una mirada intensiva pero localizada.

- La muestra, aunque rica en diversidad, no abarca todas las posibles realidades del magisterio, por lo que futuras investigaciones podrían ampliar la cobertura geográfica y disciplinar.
- Otro factor limitante fue la carga laboral de los participantes, que en ocasiones dificultó la asistencia regular a las sesiones. Esta situación afectó el ritmo de trabajo planificado y exigió adaptaciones metodológicas continuas por parte del equipo facilitador.
- La complejidad emocional de los temas abordados, que en algunos casos generaron resistencias o bloqueos momentáneos que requirieron procesos de acompañamiento más pausados y personalizados.

Si bien se observaron transformaciones significativas en los formadores, no se midieron sus efectos directos sobre los estudiantes en espacios de aula, lo que abre una veta pendiente para futuras exploraciones. Considerar estas limitaciones es fundamental para interpretar los resultados de manera adecuada y para identificar áreas potenciales de mejora en futuras investigaciones.

A pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos constituyen un valioso aporte para la reflexión sobre la dimensión socioemocional en la formación docente, y reafirman la necesidad de seguir construyendo conocimiento desde enfoques más humanos, integrales y situados.

Futuras Líneas de Investigación

Al explorar futuras líneas de investigación, se abre la posibilidad de profundizar en el análisis del impacto de la formación docente y el desarrollo de habilidades socioemocionales. A continuación, se proponen algunas líneas prioritarias:

- Diseñar y evaluar programas formativos en competencias socioemocionales para docentes en servicio.

- Estudiar el impacto a largo plazo de estas habilidades en el rendimiento académico y el clima escolar.
- Investigar la relación entre salud mental docente y desempeño institucional.
- Explorar la implementación de modelos transdisciplinarios en la formación docente desde niveles básicos.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Cada autor participó activamente en el desarrollo del presente artículo científico, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas internacionales de publicación. Las contribuciones individuales fueron las siguientes:

Rubén Bustos Bastida: encargado del diseño metodológico, aplicación de instrumentos de campo, sistematización de resultados y análisis temático cualitativo.

Aidé Montserrat Malagón Vargas: responsable de la conceptualización del estudio, revisión de la literatura, curación de datos y redacción del borrador original del manuscrito.

Edgardo Díaz Colín: coordinador del equipo de investigación, participó en la validación de los instrumentos, revisión crítica del contenido y construcción de las tablas y gráficos.

Hidilberto Pineda Pineda: apoyo en la revisión bibliográfica, coautoría de la sección de discusión, supervisión de estilo académico y estructura argumentativa del documento y en la verificación del cumplimiento de normas APA y criterios éticos de publicación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

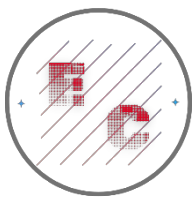
Los autores no utilizaron inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo

fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Alcívar Z., M. J., & Escobar, D. G. R. (2022). Carencia afectiva y desarrollo emocional en adultos mayores del centro geriátrico Futuro Social. *Psicología Científica*, 7(8). <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Aranda, B. C., & Pando, M. (2013). Conceptualización del apoyo social y las redes de apoyo social. *Revista IIPSI, Facultad de Psicología, UNMSM*.
- Arjona, F. M. L. (2010). Importancia y elementos de la programación didáctica. *Revista Hekademos*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3745653>
- Calderón Q., K. M., et al. (2024). *Habilidades interpersonales: De la teoría a la práctica*. Instituto de Investigación y Capacitación Profesional del Pacífico. <https://idicap.com/omp/index.php/editorial/catalog/view/16/89/116>
- Delgado, R. K., & Barcia, B. M. (2020). Familias disfuncionales y su impacto en el comportamiento de los estudiantes. *Psicología Científica*, 5(12), 2064. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i12.2064>
- Goleman, D. (1996). *La práctica de la inteligencia emocional*. Editorial Kairós.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2015/doc/encig15_principales_resultados.pdf
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción: Guía para la autodiagnos y la solución de problemas*. Laertes Editorial.
- Latorre, A. (2013). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.
- Morín, E. (1999). *Fundamentos teóricos del pensamiento complejo*. Paidós.

- Okuda Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: Triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Salud mental: Guía del promotor comunitario*. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31342/salud-mental-guia%20promotor.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ortiz, U. F. G., & García, M. (2008). *Metodología de la investigación: El proceso y sus técnicas*. Limusa.
- Rekalde, I., Vizcarra, M. T., & Macazaga, A. M. (2014). La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Educación XX1*, 17(1), 201-220. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70629509009.pdf>
- Rizo López, A. E. (2006). ¿A qué llamamos exclusión social? *Polis: Revista de la Universidad Bolivariana*, 5(15). <https://www.redalyc.org/pdf/305/30517306018.pdf>
- Rodríguez L., M. E. (2012). *El taller: Una estrategia para aprender, enseñar e investigar*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/publicaciones/taller_una_estrategia_para_aprender_ensenar_e_investigar_0.pdf
- Stringer, E. T. (2013). *Investigación acción*. Sage Publications.
- UNESCO. (2023). *Aportes para la enseñanza de habilidades socioemocionales: Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. <https://dgec.mep.go.cr/wp-content/uploads/2024/04/Habilidades-socioemocionales.pdf>
- Von Glasersfeld, H. (1993). *La epistemología crítica: Política y metodología*. Editorial Anthropos.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/a8h70m29>

**ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES USOS EN LA AUDITORÍA INTEGRAL: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

**ANALYSIS OF THE MAIN USES IN INTEGRAL AUDIT: A SYSTEMATIC
LITERATURE REVIEW**

Gilberto José Rojas Urbina

Venezuela

Análisis de los principales usos en la auditoría integral: una revisión sistemática de literatura

Analysis of the main uses in integral audit: a systematic literature review

Gilberto José Rojas Urbina

rojasgi@uvm.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0001-5895-6441>

Universidad Valle del Momboy

Venezuela

RESUMEN

La auditoría integral permite obtener una visión holística y completa de la organización y su funcionamiento. Tuvo como objetivo analizar los principales usos de la auditoría integral a través de una revisión sistemática de la literatura. Metodológicamente, aplicó el método Systematic Literature Review (SLR), con el fin de poder responder las preguntas de manera objetiva y confiable, a través del análisis documental se procedió a la revisión de 35 artículos científicos sobre temas vinculados a la auditoría integral. En los resultados detecto: el uso de la auditoria en instituciones públicas y privadas (específicamente comerciales, instituciones financieras y gobierno corporativo); la aplicación de las fases de: Planificación, Ejecución y Dictamen; y finalmente, los componentes de la auditoría integral fueron de tipo financiero, administrativo o de gestión, de cumplimiento y control interno. Concluye que esta herramienta tiene potencial para identificar oportunidades de mejora, ya sea en eficiencia, rentabilidad o mitigación de riesgos.

Palabras clave: auditoría integral; auditoría financiera; auditoría de cumplimiento; auditoria administrativa; auditoría de control interno

ABSTRACT

An integral audit provides a holistic and comprehensive view of an organization and its operations. The objective was to analyze the main uses of integral auditing through a systematic literature review. Methodologically, the Systematic Literature Review (SLR) method was applied to answer the questions objectively and reliably. Through documentary analysis, 35 scientific articles on topics related to integral auditing were reviewed. The results revealed: the use of auditing in public and private institutions (specifically commercial, financial, and corporate governance); the application of the Planning, Execution, and Reporting phases; and finally, the components of the integral audit were financial, administrative, or management, compliance, and internal control. The study concludes that this tool has the potential to identify opportunities for improvement, whether in efficiency, profitability, or risk mitigation.

Keywords: integral audit; financial audit; compliance audit; administrative audit; internal control audit

Recibido: 27 de julio 2025 | Aceptado: 14 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

Dentro del marco contemporáneo de las organizaciones, la auditoría integral juega un papel crucial en la detección y administración de riesgos, conforme las prácticas y normativas de auditoría cambian, resulta esencial examinar los usos más relevantes de la auditoría integral para garantizar su eficacia y pertinencia en la toma de decisiones empresariales. Al respecto Cantos (2019), consideraron que la auditoría integral es un medio de valoración multidisciplinar, enfocada en los sistemas para el alcance de las metas de una organización, de cómo actúa en su ambiente y de su operatividad. Esta direccionada en elementos de ámbito financiero, de

cumplimiento, control interno y de gestión buscando lograr un examen globalizado al desempeño de la entidad como a sus resultados.

De igual forma, Jinchuña y Fernández (2021) afirman que la contribución de este tipo de auditoría está encaminada a la revisión exhaustiva de la entidad, a valorar las incidencias financieras y presupuestarias plasmadas en los reportes de ámbito financiero, a fin de poder gestionar los recursos de modo eficaz y eficiente. Este procedimiento conlleva el análisis y valoración minuciosa de la estructura financiera, el control interno y la administración de la entidad, además de garantizar el cumplimiento de la legislación correspondiente.

Simultáneamente, Chillan et al. (2020) sostienen que para su implementación es necesario incorporar individuos de variados perfiles para tratar adecuadamente las distintas tareas que implica el crecimiento del sector empresarial. Además, los auditores expertos deben poseer un amplio entendimiento de la actividad global de la compañía y entender la dinámica de los contextos actuales en los que operan, particularmente en lo que respecta a la conquista de nuevos mercados y la provisión de sus productos.

Asimismo, las fases primordiales que incluye la auditoría integral tal como lo señalan Erazo et al. (2021) son las siguientes: la planificación específica, la ejecución y el informe. La planificación específica consiste en identificar las operaciones que requieren mayor revisión y análisis, mientras que la ejecución, el auditor aplica los procedimientos establecidos en los programas de auditoría y desarrolla completamente los hallazgos significativos relacionados con las áreas y componentes considerados críticos. No obstante, la fase del informe, no puede dejarse a un lado, porque es el resultado final de este proceso de revisión.

Al respecto, Hassan et al. (2021) esta metodología de trabajo requiere de la capacidad de los recursos humanos, la capacidad tecnológica y la capacidad de calidad para realizar de forma asertiva el proceso de auditoría interna, lo que, a su vez, conduce a una eficacia de la

gestión de auditoría integrada hacia el resultado de la sostenibilidad de los negocios, como también para aumentar las ventajas de competitividad para las economías emergentes.

Seguidamente, en torno a los componentes de la auditoría integral, se encuentra el primero la auditoría financiera, para Hurtado et al. (2019) esta forma de auditar refuerza mecanismos de control interno y proporciona una mayor protección, confianza, calidad y coherencia en su información financiera. En segundo lugar, la auditoría de cumplimiento para Lozano y Narváez (2021) se enfoca en evaluar si una compañía está acatando las responsabilidades fiscales y legales dictadas por las autoridades pertinentes. La meta primordial de esta auditoría es minimizar el riesgo de problemáticas fiscales y legales para las empresas.

Conjuntamente, García (2021) mantiene la auditoría administrativa o de gestión que facilita la identificación de posibles fallos, áreas de mejora y estrategias exitosas para robustecer la organización. Así pues, resulta crucial desarrollar un marco teórico robusto y renovado que facilite una comprensión completa de las diversas dimensiones de esta disciplina. Sin embargo, a pesar de los progresos en el área de la auditoría integral, hay una carencia de investigaciones consolidadas y actualizadas que hayan recopilado y condensado los principales usos de esta auditoría. Fundamentalmente, es necesario un repaso sistemático de la literatura en torno al tema que facilitará entender y valorar la situación actual del saber en este ámbito.

Así pues, el objetivo principal de este estudio es analizar los principales usos de la auditoría integral, a través de una revisión sistemática de la literatura. Primero, un estudio detallado y meticuloso de los usos más relevantes detectados en la auditoría integral, mediante una revisión sistemática de la bibliografía. Esto facilitará la identificación de las áreas más pertinentes, los métodos más empleados y las prácticas en auge en la auditoría integral, proporcionando una perspectiva integral y renovada para fomentar el progreso y la

implementación eficaz de esta disciplina. A continuación, se exponen las interrogantes que se analizarán más adelante en el texto: ¿Cuáles son los principales usos de la auditoría integral?, ¿Cuáles son las fases primordiales que debe tener una auditoría integral? Y ¿Cuáles son los componentes indispensables que debe tener una auditoría integral?

METODOLOGÍA

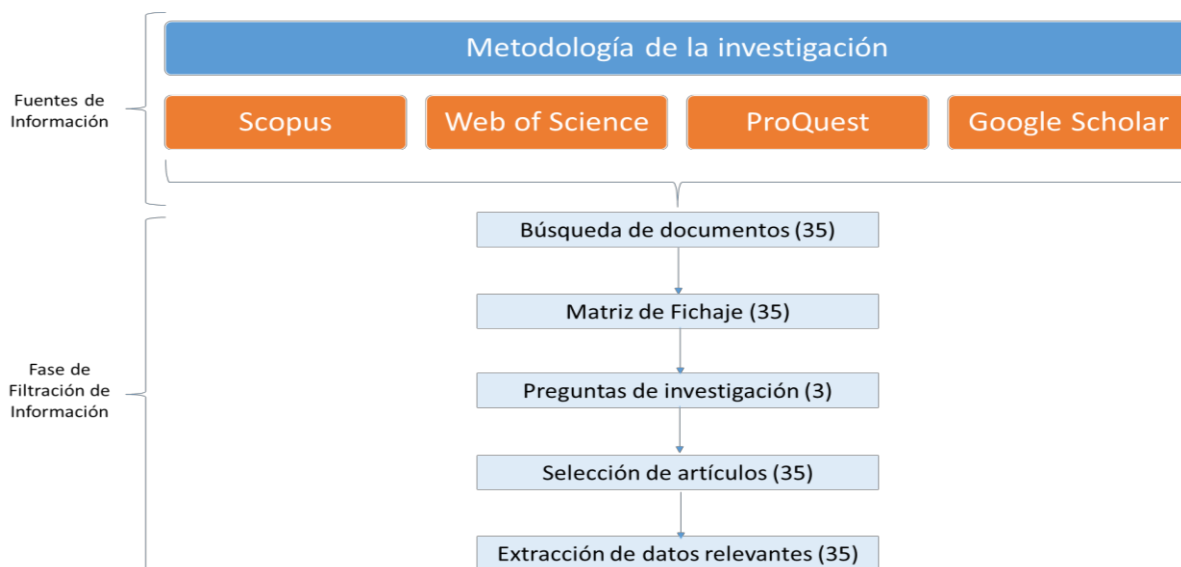
La metodología utilizada para elaborar el estudio se basó en la revisión sistemática de la literatura, una técnica que Imbaquingo et al. (2020) denominaron *Systematic Literature Review* (SLR), que simboliza un método formal y estricto empleado para recolectar, analizar y condensar la evidencia científica existente acerca de un asunto particular. En esencia, el objetivo de la SLR es dar respuesta a las interrogantes de investigación de forma objetiva y fiable, empleando un método sistemático y claro. Así pues, se orientó en cuatro fases que se detallan de la siguiente manera:

Búsqueda de documentos

Al momento de ejecutar la búsqueda de los artículos con base al tema en desenvolvimiento en diversas bases de datos científicas más utilizadas: ((“auditoría integral” OR “auditoría integrada” OR “*Integral Auditing*” OR “*integrated audit*” OR “*comprehensive audit*”) AND (“auditoría financiera” OR “*financial audit*”) AND (“auditoría administrativa” OR “auditoría de gestión” OR “*administrative audit*” OR “*management audit*”) AND (“auditoría de cumplimiento” OR “*Compliance audit*”)). De igual forma, se emplearon algunas variantes para obtener, al menos, 8 artículos en cada base de datos bibliográfica, en total se consiguieron 35 documentos asociado al área en cuestión.

Figura 1

Diagrama del protocolo utilizado en la SLR



Preguntas de investigación

Se establecieron tres Preguntas de Investigación (PI) relacionadas con los desafíos de la auditoría integral, sus usos, fases y componentes. Por tanto, en la tabla 1 se expresa el detalle de las interrogantes y la motivación de efectuarlas. Además, para la búsqueda de información relevante se usaron base de datos de *Scopus*, *web of science*, *Proquest* y *Google Scholar*

Tabla 1

Preguntas de investigación (PI)

Número	Pregunta	Motivación
PI1	¿Cuáles son los principales usos de la auditoría integral?	Adquirir un entendimiento más detallado de las ventajas, áreas y usos de la auditoría integral en las organizaciones.
PI2	¿Cuáles son las fases primordiales que debe tener una auditoría integral?	Entender la relevancia de las etapas de los procesos críticos y completos que evalúan la precisión, integridad y

Número	Pregunta	Motivación
		fiabilidad de los registros financieros, el acatamiento de las políticas y normativas pertinentes y el estado de la administración administrativa.
PI3	¿Cuáles son los componentes indispensables que debe tener una auditoría integral?	Determinar cómo la auditoría integral puede contribuir a asegurar el acatamiento de las normativas y leyes pertinentes, además de las políticas y procesos internos de una entidad.

Nota: La tabla presenta las preguntas poderosas para la construcción de la revisión sistemática de la auditoría integral. Fuente: Elaboración propia

Selección de artículos

Se emplearon criterios de filtrado para escoger los documentos hallados en las bases de datos de estudio. Los criterios considerados incluyeron a) la importancia del contenido, b) las revisiones y los estudios vinculados con la auditoría integral y temas afines. De igual forma, al buscar en las bases de datos bibliográficas, se aplicó un filtro adicional para precisar el contenido por temas como "negocios, gestión y contabilidad", "negocios", "economía, econometría y finanzas", "auditoría y control interno", entre otros, todos escritos en inglés. En la segunda fase, se tuvo en cuenta la contribución a las preguntas de investigación descritas en el contenido del estudio.

Extracción de datos relevantes

Al momento de terminar las dos fases de selección de artículos se obtuvieron 35 artículos. Por tanto, para las extracciones de las partes primordiales de estos documentos se

seleccionaron aquellos párrafos que contribuyeron a responder las preguntas de investigación, de modo tal, se tuvo que revisar en primer lugar, aquellos papers asociados a la Auditoria Integral, Auditoria Financiera, Auditoria de Cumplimiento, Auditoria Administrativa, Auditoria de Gestión. Finalmente, se procedió a realizar la revisión de la literatura vinculada a los principales usos en la auditoría integral en diferentes tipos de entidades y situaciones reales.

RESULTADOS

Criterios de revisión de los artículos científicos

Tabla 2

Criterios de revisión de los artículos científicos para la revisión sistemática

Autores	Nombre del articulo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
Aghazadeh, S., Lambert, T., & Wu, Y.-J. (2020).	La estrategia de negociación con el cliente se refleja en los juicios de auditoría integrados	2020	Público	Aplicación de juicios en la ejecución de la auditoria integral
	Auditoria integral para control de los procesos.			Principales usos en las instituciones financieras.
	Caso de estudio cooperativa de ahorro y crédito Pushak Runa			
Arellano, M. y Escobar, M. (2018)	Impacto de la tecnología blockchain en la auditoria en Colombia	2024	Público	Uso de la Auditoria Financiera como componente de la Auditoria Integral.

Autores	Nombre del articulo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
Cantos, M.	La auditoría integral como herramienta de validación de la gestión institucional	2019	Público	Principales usos en las instituciones públicas.
Cedeño, G.,	Importancia de la auditoría	2022	Público	Uso de la Auditoria de control interno
Yungán, J. y	de control interno en la			como componente
Moscoso, I.	gestión empresarial			de la Auditoria Integral.
Chambilla, J.	La auditoría de cumplimiento y su incidencia en la transparencia de las compras directas.	2023	Público	Uso de la Auditoria de Cumplimiento como componente de la Auditoria Integral.
	Gestionar			
	La auditoría administrativa y su influencia en la gestión			Uso de la Auditoria Administrativa como componente de la Auditoria Integral.
Checa, V.	administrativa de Asistencia Médica Ecuador en el año 2023	2024	Público	
Chillan, M.,	La integralidad de la auditoría	2020	Público	Incorporación de las fases de la auditoria integral
Zambrano,				
R. y Bravo, E.				

Autores	Nombre del articulo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
Cordery, C. y Hay, D.	La auditoría del sector público en tiempos de incertidumbre	2021	Privado	Principales usos en las instituciones públicas.
De La Cruz, R., Yupanqui, C., Romualdo, I., Toscano, A., Tovalino, R. y Fernández, A.	Impacto de la Auditoría Integral en la Gestión Organizacional de los gerentes de empresas comunales en la provincia de Junín	2025	Público	Principales usos de la auditoria integral en instituciones públicas.
De La Torre, C.	Interrelación actual entre Gobierno Corporativo, Responsabilidad y Auditoría Integral: una visión reformulada	2018	Público	Principales usos de la auditoria integral en gobiernos corporativos.
DeZoort, T., Doxey, M. y Pollard, T.	Análisis de causa raíz y su efecto en los juicios y decisiones de los auditores en una auditoría integrada	2021	Público	Incorporación del dictamen de la auditoria integral
Erazo, C., Robles, D.,	Auditoría integral en inventarios y costos de	2021	Público	Principales usos de la auditoria integral

Autores	Nombre del articulo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
Cifuentes, L. y Saquisari, D	ventas en negocios del Cacao Ecuatoriano	2021	Público	en empresas privadas.
Espinosa, M., Mayorga, M., Carangui, P. y Salazar, G.	Aplicación de un procedimiento para la auditoría integral de la cartera de créditos de la CACEC LTDA-Ecuador Evaluación de auditoría	2021	Privado	Incorporación de las fases de la auditoria integral Principales usos de la auditoria integral en empresas privadas.
Gao, S., Sun, H., Liu, J., y Liu, W.	integral y análisis de la fuerza impulsora de varios tipos de desarrollo de recursos marinos	2024	Público	Uso de la Auditoria Financiera como componente de la Auditoria Integral.
García, M. y Monar, C.	Una Herramienta de Gestión en las Organizaciones en Ecuador Auditoria Administrativa	2021	Público	Uso de la Auditoria Administrativa como componente de la Auditoria Integral.

Autores	Nombre del artículo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
Gunn, J., Chan, L., Lin, L. y Shan, Z.	¿Es mejor matar dos pájaros de un tiro? Calidad de la auditoría de control interno y costos de auditoría para auditorías integradas y no integradas.	2023	Público	Aplicación de la ejecución de la auditoría integral
Hassan, N., Mohamad, S., y Hasan, H.	Auditoría interna integrada en el sistema de gestión	2019	Público	Aplicación de la ejecución de la auditoría integral
Hassan, N., Zailani, S. y Rahman, M.	Impacto de la eficacia de la gestión de auditoría integrada en la sostenibilidad empresarial en empresas manufactureras	2021	Público	Aplicación del dictamen de la auditoría integral
Hay, D. y Cordery, C.	El futuro de la investigación en auditoría en el sector público	2020	Privado	Principales usos en las instituciones públicas.
Hubais, A., Kadir, M., Bilal, Z. y Alam, M.	El impacto de la integridad del auditor en la calidad de la auditoría: un estudio	2023	Público	Aplicación del dictamen de la auditoría integral

Autores	Nombre del artículo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
	exploratorio en Oriente Medio			
Ibarra, M., Hidalgo, M. y Arias, I.	Auditoría integral en entidades públicas ecuatorianas caso de estudio	2018	Público	Principales usos en las instituciones públicas.
Jinchuña, J. y Fernández, L.	Metodología de auditoría integral para el Sistema Nacional de Control del Perú	2021	Público	Principales usos en las instituciones públicas.
Li, H., Hay, D. y Lau, D.	Evaluación del impacto del nuevo informe del auditor	2019	Público	Aplicación del dictamen de la auditoría integral
Lozano, I. y Narváez, C.	Auditoría de cumplimiento tributario y su efecto en el riesgo impositivo	2021	Público	Uso de la Auditoría de cumplimiento como componente de la Auditoría Integral.
Montes, J., Comas, R., Álvarez, J. y Márquez, G.	Auditoría administrativa en la avícola PROAVEC	2022	Público	Uso de la Auditoría Administrativa como componente de la Auditoría Integral.

Autores	Nombre del artículo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
Paco, G., Villacreses, D., Roben, F. y Álvarez, A.	Auditoría integral como herramienta para validar los sistemas administrativos financieros	2025	Público	Aplicación de la ejecución de la auditoría integral
Rodríguez, R.	Auditoría integral en sector cooperativista del Cantón Cañar	2018	Público	Aplicación del dictamen de la auditoría integral
Rosales, E. y Ordoñez, Y.	Desafíos éticos en la integración de tecnologías emergentes en la auditoría financiera	2024	Público	Uso de la Auditoría Financiera como componente de la Auditoría Integral.
Salazar, A. y Mucha, A.	Auditoría de cumplimiento y su incidencia en la detección de presuntos actos de corrupción en la ejecución de una obra	2020	Público	Uso de la Auditoría de cumplimiento como componente de la Auditoría Integral.
Subía, J. y Tamayo, G.	Experiencias de auditoría integral en el Ecuador	2018	Público	Aplicación de planeación en la auditoría integral
Vásquez, A., Chávez, G. y González, J.	La auditoría interna en las entidades públicas y privados de Ecuador	2023	Público	Uso de la Auditoría de Control interno como componente

Autores	Nombre del articulo	Año de publicación	Énfasis	Criterio de selección
				de la Auditoria Integral.
				Uso de la Auditoria de Control interno
Vega, L. y Marrero, F.	Evolución del control interno hacia una gestión integrada al control de gestión	2021	Público	como componente de la Auditoria Integral.
Yin, M., Wang, L., Zhang, J. y Han, J.	Los determinantes de las decisiones entre auditorías integradas y no integradas desde la perspectiva del gobierno corporativo	2023	Privado	Principales usos de la auditoria integral en gobiernos corporativos.

Nota: La tabla presenta los artículos seleccionados para la construcción de la revisión sistemática de la auditoría integral. Fuente: Elaboración propia

PI1 ¿Cuáles son los principales usos de la auditoría integral?

Instituciones Públicas. En relación al uso de la auditoría integral en las instituciones públicas, Cantos (2019) considera que esta herramienta contribuye a la evaluación de carácter holístico se examinan los aspectos financieros, de gestión, de control interno y de cumplimiento que fomenten la eficiencia y eficacia en el desenvolvimiento del Plan Operativo Anual (POA), pudiendo detectar que no se llevan adecuadamente la ejecución mensual según lo planificado y no presenta las reprogramaciones respectivas.

De igual forma, Jinchuña y Fernández (2021) también abordaron la aplicación de la auditoría integral en las entidades públicas, las cuales a través del Sistema Nacional de Control (SNC) en Perú deben cumplir con la incorporación de controles previo, simultaneo y posterior en cada una de sus actividades para poder detectar las irregularidades y errores para corregirlos oportunamente. Aunado De La Cruz et al. (2025) se toparon con varios desafíos en la gestión organizativa, entre los más notables se encuentran la resistencia al cambio, la falta de capacitación y capacitación del personal, y la falta o insuficiencia de auditorías completas regulares.

En contraposición, Ibarra et al. (2018) sostienen que esta herramienta en estas organizaciones facilita la evaluación del control interno mediante la identificación de los niveles de confianza, economía, eficiencia y eficacia bajo la legislación vigente, de acuerdo con el ente regulador que las supervisa. Igualmente, Hay y Cordery (2020) sostienen que la auditoría del sector público conlleva la revisión y valoración de las operaciones financieras y de administración de las instituciones gubernamentales, con el fin de asegurar que los recursos se empleen de forma eficaz y eficiente, y que se estén respetando las normativas y leyes pertinentes. Además, el procedimiento de comprobación puede cambiar dependiendo de la jurisdicción y la entidad concreta que se está auditando. Cordery y Hay (2021) opinaron que el objetivo de la auditoría aplicada al sector público es asegurar un uso eficaz, eficiente y económico de los recursos públicos, y que se respeten las normativas y leyes pertinentes.

Empresas Privadas. La auditoría integral juega un papel fundamental al evaluar y garantizar la transparencia y confiabilidad de la información financiera, así como el cumplimiento de las normas y regulaciones establecidas. En tal sentido, Erazo et al. (2021) la consideraron como una herramienta para identificar el estado actual del control interno en inventarios y el costo de venta en entidades comerciales, a fin de comprender las acciones de almacenaje, validación y conversión permitiendo hacer el proceso de decisiones más eficaz.

De igual forma, Gao et al. (2021) opinan las bondades de la evaluación de auditoría integral en entidades que comercializan y utilizan productos marinos, entre las que destacan la construcción de un sistema de índice de evaluación posterior a la recuperación que cubre cinco aspectos: beneficios económicos, beneficios sociales, desarrollo y utilización del espacio marino, beneficios ecológicos y ambientales e implementación de requisitos de gestión.

Instituciones financieras. En cuanto a este tipo de entidades, Espinosa et al. (2021) consideraron que la auditoría integral favorece a la validación de sistemas de ámbitos: administrativo, de cumplimiento, financiero y de gestión con el propósito de plantear alternativas para lograr las metas financieras y gestionar adecuadamente los recursos. Por otro lado, Rodríguez (2018) estudio particularmente la auditoría integral en las cooperativas de ahorro y crédito, las cuales cuentan con un gran potencial en la expansión y crecimiento al ofrecer sus servicios a individuos de bajos recursos, representando así un proceso complejo para optimar la gestión financiera garantizando la fiabilidad en estas entidades.

Gobierno Corporativo. El gobierno corporativo se aplica principalmente en el sector privado, donde los accionistas o dueños aspiran a garantizar que los líderes tomen decisiones que favorezcan sus intereses, reduzcan riesgos y aumenten el valor de la compañía. Así pues, la implementación en este escenario es integral, tal como lo indica De La Torre (2018), ya que propone varios factores a considerar. El objetivo es obtener una visión global e innovadora que la alta dirección debería adoptar, fusionando los conceptos de gobierno corporativo y rendición de cuentas en un nuevo enfoque de auditoría integral. Esto establece una relación inseparable entre todos estos elementos. Asimismo, Yin et al. (2023) manifiestan que la auditoría integral en el gobierno corporativos demanda que la auditoría del control interno sobre la información financiera estando integrada con la auditoría de los informes financieros, lo que significa que la misma firma de auditores realizar ambas, demostrando que los directivos y propietarios de las entidades abordadas buscan garantizar que sus intereses estén protegidos y que se tomen

decisiones en beneficio de la empresa en su conjunto y que no se esté perjudicando la posición de los accionistas.

PI2 ¿Cuáles son las fases primordiales que debe tener una auditoría integral?

Planeación. La planificación de la auditoría integral para Chillan et al. (2020) implica una organización que requiera un entendimiento previo de la organización, o sea, sus fundamentos y estructura legal, así como la creación de programas de auditorías que facilitarán el análisis de la información que se manifiesta en los procesos pertinentes de las empresas. Por otro lado, Subía y Tamayo (2018) determinaron que la planificación de la auditoría integral conlleva un vínculo directo con los usuarios que requieren el servicio de revisión con el objetivo de mejorar el desempeño sin dificultades de este procedimiento. Sin embargo, antes de discutir su puesta en marcha, surgen retos importantes, como los indican Almeida et al. (2024), que son de índole económica, relacionados con la falta de conocimiento y promoción, además de posibles percepciones de complejidad en su ejecución.

Cabe resaltar, la planeación de la auditoría integral para Espinosa et al. (2021) comprenden elementos como: 1) planificación preliminar, precisando un conocimiento general de la entidad, como será la obtención de data informativa y análisis del control interno; y 2) planificación específica, con el fin de comprender y determinar la materialidad, gestión de riesgos y aplicación de muestras. Por otro lado, Ibarra et al. (2018) fija que esta primera fase desde su concepción conllevara a la efectividad del alcance de los fines predefinidos, usando los recursos rigurosamente indispensables, además, conlleva desde la obtención de información indispensable hasta la definición de las tareas a efectuar.

Ejecución. La ejecución de la auditoría integral para Chillan et al. (2020) vislumbra la búsqueda de evidencias que sustenten los programas de auditoría previamente propuestos, asimismo, la comunicación de los hallazgos encontrados con el fin de promover acciones correctivas de forma inmediata. Asimismo, para Espinosa et al. (2021) y comprenden aspectos

como: aplicaciones de pruebas analíticas, de cumplimiento, sustantivas, evaluaciones de resultados y conclusiones. No obstante, Hassan et al. (2019) apreciaron que una auditoría integrada ocurre cuando dos o más sistemas de gestión de diferentes disciplinas se auditan juntos.

Desde el punto de vista de Aghazadeh et al. (2020), determinaron que los juicios de auditoría integrada aluden a una serie de evaluaciones que un auditor efectúa durante el proceso de realización de la auditoría con el fin de valorar los riesgos y conseguir pruebas suficientes y apropiadas para sustentar su punto de vista sobre la información de una entidad. Así pues, este procedimiento puede ser influenciado por las conversaciones entre el auditor y el cliente, que frecuentemente conllevan aspectos subjetivos, como discrepancias en las estimaciones contables entre la estimación del cliente y la estimación independiente del auditor.

Igualmente, Paco et al. (2025) opinan que, en el proceso de implementación, se examinan los sistemas administrativos, financieros y de administración, evaluando elementos como eficacia, eficiencia, acatamiento de regulaciones, supervisión interna y gestión de recursos, a través de muestras, análisis documentales, entrevistas y exámenes de control. Por otro lado, Subía y Tamayo (2018) consideraron que este procedimiento abarca: matrices de riesgos, informes de planificación, programas laborales, archivo de documentos laborales y la elaboración de los resultados para la estructuración del informe final.

Aunque Ibarra et al. (2018) sostienen que en esta etapa se implementan los procedimientos establecidos anteriormente en los programas de acuerdo a las áreas críticas, detallando las características, motivos y consecuencias de las desviaciones. Dentro de este marco, Gunn et al. (2023) fijaron que las ejecuciones de auditorías integrales contemplan: las auditorías de control interno sobre la información financiera, las cuales generalmente están integradas con la auditoría de los estados financieros.

Dictamen. El dictamen para Chillan et al. (2020) implica la exposición de las sugerencias que deben ser incluidas tras concluir el proceso de revisión, fundamentalmente, un informe ejecutivo con las observaciones realizadas, compromisos y puntos de vista para mejorar las debilidades identificadas. De igual manera, el informe de la auditoría integral para Espinosa et al. (2021) y De La Cruz et al. (2025) contiene la carta del dictamen, estados financieros, notas aclaratorias correspondientes, comentarios e información complementaria de ámbito financiero, conclusiones y recomendaciones asociadas a los hallazgos encontrados en el proceso de revisión.

Asimismo, Rodríguez (2018) establece que este actúa como base para la entidad auditada y la formulación de planes de mejora, en los que se deben considerar los intereses colectivos, establecer responsabilidades y tiempos para incrementar la eficiencia y efectividad en la entidad examinada. Hassan et al. (2021) subrayaron el aporte de la información productiva para asistir a las compañías en la creación de un sistema unificado de administración de auditoría interna eficiente, con el objetivo de asegurar la sostenibilidad de los negocios y potenciar los beneficios competitivos para una economía en desarrollo.

Sin embargo, Subía y Tamayo (2018) establecieron que el informe de auditoría integral incluye las conclusiones y recomendaciones que corroboran los resultados obtenidos durante el proceso de revisión, con el objetivo de determinar si se lograron los objetivos establecidos o no, y plasmarlos en el informe de aseguramiento. Aunque Ibarra et al. (2018) lo ven como un canal para comunicar los resultados, usualmente se orientará hacia los directivos de la institución tratada con el objetivo de destacar los temas identificados con falencias.

En este mismo orden de ideas, Hubais et al. (2023) destaca que el informe debe desarrollarse con suficiente integridad por parte del auditor, dado que conllevará a elevar la calidad del servicio prestado, además de la reputación de las empresas auditadas. Sin embargo, DeZoort et al. (2021) fijaron que los juicios del auditor expresados en el informe

deben contener vínculos críticos entre la información financiera y los controles internos relacionados en entornos de auditoría integral. De igual manera, Li et al. (2019) afirman que el dictamen de la auditoría expone a los auditores a una mayor responsabilidad, dado que exige que revelen más información.

PI3 ¿Cuáles son los componentes indispensables que debe tener una auditoría integral?

Auditoría Financiera. El uso de la auditoría financiera como componente de la auditoría integral proporciona una visión más amplia y completa de la situación de la entidad, ya que aborda tanto los aspectos financieros como los no financieros. Esto brinda confianza a los usuarios de la información (por ejemplo, inversionistas, acreedores, reguladores) ya que se evalúa de manera integral la salud financiera y la gestión empresarial. Por tanto, Bernal (2024) afirma que permite detectar la manipulación fraudulenta de la información financiera, favoreciendo la identificación precoz de anomalías.

Igualmente, García y Monar (2024) sostienen que la auditoría financiera posibilita la mejora de la gestión de una entidad al proporcionar una evaluación objetiva y confiable de los estados financieros, permitiendo a los líderes tomar decisiones fundamentadas en principios y estrategias. Mientras, Rosales y Ordoñez (2024) opinan que esta herramienta juega un rol esencial en la ética, garantizando la integridad, transparencia e imparcialidad en los datos financieros de las entidades.

Auditoría Administrativa o de Gestión. La auditoría administrativa o de gestión se utiliza como componente de la auditoría integral para evaluar y mejorar los procesos y procedimientos administrativos de una organización, aportando una visión integral de la gestión. Esto permite identificar áreas de mejora y fortalecer la eficiencia y eficacia de la empresa. En tal sentido, García (2021) afirma que la auditoría administrativa tiene la capacidad de identificar las fallas y áreas de mejora en una entidad, debido a que en ocasiones la rutina diaria no permite percatarse de ciertos aspectos que podrían ser optimizados.

Checa (2024) enfatiza las ventajas de este instrumento para impulsar la toma de decisiones fundamentadas en información, fortalece la gestión organizacional y promueve el perfeccionamiento continuo en las instituciones de negocios y servicios. Mientas, Montes et al. (2021) consideran que la auditoría administrativa brinda un diagnóstico de carácter administrativo e integral puesto que favorece al conocimiento de la situación empresarial determinando como se operan los procedimientos y si estos están afectando el desempeño organizacional. En tal sentido, este instrumento puede proporcionar una visión completa y objetiva de la situación de una empresa, lo que permite a la empresa tomar decisiones informadas y estratégicas para mejorar su ventaja competitiva en el mercado.

Auditoría de Cumplimiento. La implementación de la auditoría de cumplimiento como elemento de la auditoría integral significa garantizar que la compañía respeta todas las normativas, leyes y políticas internas pertinentes. Es esencial para asegurar la transparencia, un adecuado gobierno corporativo y una administración eficaz del riesgo en la entidad. En relación a esto, Salazar y Mucha (2020) sostienen que el objetivo de la auditoría de cumplimiento es comprobar el cumplimiento de la normativa y aumentar la confianza en las acciones de control que la empresa, el sistema de gestión y la administración han implementado.

Por consiguiente, Lozano y Narváez (2021) fijaron que la auditoría de cumplimiento tiene el potencial para disminuir o incluso eliminar el impacto del riesgo relacionado con el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las entidades. Igualmente, puede evitar que las entidades realicen pagos adicionales o penalizaciones por no cumplir con las regulaciones corporativas. Por otro lado, Chambilla (2023) establece que la auditoría de cumplimiento es un método de control posterior llevado a cabo por las unidades de contraloría, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los principios y normas del control gubernamental. Por lo tanto,

juega un papel crucial en ambas áreas, salvaguardando el interés público en el ámbito público y asegurando el acatamiento legal y ético en el ámbito privado.

Auditoría de Control Interno. La auditoría de control interno se utiliza como un componente esencial de la auditoría integral para evaluar la efectividad de los controles internos de una organización. En tal sentido, Vásquez et al. (2023) sostienen que la auditoría de control interno facilita la identificación de debilidades y riesgos con el objetivo de implementar acciones correctivas para incrementar la eficacia en las actividades de la empresa. Adicionalmente, funge como asesora del nivel estratégico proporcionando sugerencias para el proceso decisorio a fin de cumplir las metas previstas.

En ese mismo contexto, Cedeño et al. (2022) aseveran que la auditoría de control interno fija políticas y tareas sistematizadas para asegurar los bienes y derechos de una organización entre los que destacan: las existencias, dinero, propiedad, planta y equipo, activo intangibles entre otros. Igualmente, favorece a la prevención de malversación de fondos cerciorándose de la estabilidad y continuidad de los negocios de la entidad. Aunado a esto, Vega y Marrero (2021) consideraron que la auditoría de control interno juega un rol significativo porque tiene la capacidad de identificar las áreas de mejora de una empresa a través de estrategias como: comparaciones, fijación de metas, la comunicación transparente y clara de los resultados obtenidos.

DISCUSIÓN

La auditoría integral para Cantos (2019) dentro de la institución pública a través del enfoque de sistemas contribuyó a verificar el alcance de los fines organizacionales, como ha sido la conexión el entorno, el desempeño de las actividades y la detección de los puntos débiles para poder fijar medidas preventivas a tiempo. Mientras que, Jinchuña y Fernández (2021) establecieron que la auditoría integral gubernamental permite consolidar diferentes tipos

de auditorías, entre las que destacan: presupuestaria, financiera, de desempeño, de control interno, gestión ambiental y tecnologías de la información con el propósito de cumplir con los requerimientos exigidos por el SNC y poder tomar las decisiones correctas para el bienestar social.

En contraposición, Hay y Cordery (2020) consideraron que la auditoría facilita la identificación de áreas de mejora en la administración financiera y de recursos de las instituciones gubernamentales. En este mismo orden de ideas, la auditoría integral en instituciones financieras, para Espinosa et al. (2021) específicamente en las cooperativas de ahorro y crédito radica en un examen exhaustivo que busca identificar áreas de mejora en la estructura financiera, control interno, gestión y cumplimiento de regulaciones legales, con el objetivo de mejorar de forma constante la entidad. En opinión, De La Cruz et al. (2025), la auditoría integral fortalece los niveles y ámbitos de acción de la gestión de las entidades, conllevando a optimar continuamente el logro de los fines organizacionales y el acatamiento de las normativas vigentes.

Del mismo modo, en el gobierno corporativo para De La Torre (2018) la auditoría integral permite estudiar los sistemas de gestión de las corporaciones, junto con las políticas informales y formales que reglamentan las conexiones con los grupos de interés y las rendiciones de cuentas como evidencia de transparencia. Adicionalmente, Yin et al. (2023) describieron en sus hallazgos que las empresas con mecanismos internos de gobierno corporativo débiles eligen auditorías no integradas si las auditorías integradas no son obligatorias.

En el caso de las empresas privadas, específicamente las comerciales para Erazo et al. (2021) y Rodríguez (2018) los hallazgos detectaron en las exportaciones de productos que la auditoría integral les puede brindar una valoración del control de los elementos institucionales. Mientras que Gao et al. (2021) revelaron que la auditoría integral fomenta el desarrollo

coordinado de los recursos marinos y la economía marina convirtiéndolas gradualmente en un centro de atención comercial.

Por otro lado, para Chillan et al. (2020), las etapas de auditoría integral se componen de un proceso ordenado que reúne productos como programas y planes de trabajo, el desempeño de tareas para la revisión documental de cada una de las operaciones financieras o no que se están analizando y el informe final de la auditoría integral. Igualmente, Hassan et al. (2019) detallaron en sus descubrimientos que este proceso puede producir beneficios más elevados, aunque esto es verdad, puede variar de una compañía a otra.

Por consiguiente, Hassan et al. (2021) han revelado que la capacidad de los recursos humanos, la capacidad tecnológica y la capacidad de calidad tienen una fuerte influencia en la importancia del proceso de auditoría interna. Sin embargo, Aghazadeh et al. (2020) especificaron que el procedimiento para llevar a cabo la auditoría integral puede influir en la realidad de la satisfacción del cliente, ya sea percibida o tangible. En cuanto a sus descubrimientos, Subía y Tamayo (2018) determinaron que la auditoría integral es un método para la gestión de riesgos en las organizaciones, ya sean de carácter público o privado.

Cabe destacar, de acuerdo a Gunn et al. (2023) las entidades emplean diferentes firmas de auditoría para sus revisiones, encontrando que la calidad de estas es mayor en auditorías no integrales en comparación con las auditorías integrales. Además, los honorarios totales de auditoría no integrales son más bajos, a pesar de que los honorarios de auditoría integrales son más altos. Igualmente, Li et al. (2019) sostienen que el reporte del auditor ofrece datos más pertinentes a los usuarios y potencia el valor percibido de las auditorías de estados financieros. Indistintamente, Arguello (2020) sostiene que el instrumento de auditoría financiera dentro de la auditoría integral puede ayudar a los directivos en la toma de decisiones estratégicas al ofrecer datos simplificados y consistentes.

En cuanto al componente de auditoría de cumplimiento, Salazar y Mucha (2020) detectaron el parcial acatamiento a las normas asociadas a las contrataciones con el Estado, derivadas al incumplimiento en los lapsos de entrega de las obras según los contratos previamente definidos. Por consiguiente, Lozano y Narváez (2021) establecieron que la auditoría de cumplimiento favorece el proceso decisorio para subsanar las deficiencias minimizando el riesgo de sanciones, adicionalmente, de optimizar los procesos y áreas funcionales para que realicen sus tareas de modo efectivo.

En torno a la auditoría administrativa o de gestión como componente de la auditoría integral, García (2021) señalan diversas deficiencias en los procesos de obtención de servicios y bienes para la empresa abordada. Mientras, Montes et al. (2021) afirman que este tipo de auditoría permitió hacer un diagnóstico de la situación real y estimar los correctivos ideales para optimizar la gestión operacional de las empresas. Además, de reconocer los procedimientos estratégicos indispensables para lograr la visión, metas y objetivos, y aunado a elevar el desempeño laboral de los colaboradores.

En cuanto al componente de control interno de la auditoría integral, Vásquez et al. (2023) aseveran que este tipo de auditoría permite minimizar las situaciones de incertidumbre e incrementar la confiabilidad de los procedimientos operativos y la información de carácter financiero, suprimiendo malas prácticas y errores en las tareas. Igualmente, Cedeño et al. (2022) confirman que la auditoría de control interno fomenta el acatamiento de los compromisos legales y éticos con el fin de fortalecer la reputación y la confianza en la entidad.

CONCLUSIONES

En torno a los artículos analizados para la construcción de la revisión sistemática de literatura. Como se evidencio en el apartado de la PI1, los principales usos de la auditoría integral fueron en empresas del sector público, específicamente al incorporar el carácter

holístico se aplican las valoraciones financieras, administrativas, de cumplimiento y de control interno en cada una de sus actividades buscando el desenvolvimiento eficaz y eficientemente, además de gestionar los recursos adecuadamente según la jurisdicción y la entidad específica que se está auditando.

Cabe mencionar que, dentro de este mismo sector privado, resaltan dos tipos de organizaciones fundamentales como lo son: Las instituciones financieras principalmente, cooperativas de ahorro y crédito siendo entidades con un potencial de crecimiento que aprovechan esta herramienta para optimizar la gestión financiera y acatamiento ideal de las normas que regulan la actividad económica que efectúan. Por otro lado, el gobierno corporativo conformado primordialmente por los accionistas o propietarios y aplican esta auditoría a fin de tomar decisiones asertivas que promuevan sus intereses, minimicen riesgos y maximicen el valor de la empresa.

Con respecto a los estudios, en la PI2 las fases primordiales que debe tener una auditoría integral fueron: 1) La planeación, cuya conexión directa con los usuarios que demandan el servicio garantiza a través de dos sub etapas una planificación preliminar para conocer la entidad, su data informativa y el control interno y en segundo lugar una planificación específica para interpretar la materialidad, riesgos y aplicación de muestras; 2) La ejecución, contempla la búsqueda de evidencias que sustenten los procedimientos previamente definidos, asimismo, la comunicación de los hallazgos encontrados con el fin de incentivar acciones correctivas de forma inmediata.; y 3) Dictamen, refleja la presentación de las sugerencias que deben añadirse una vez concluido el proceso de revisión, esencialmente, un informe ejecutivo con las observaciones efectuadas, compromisos y opiniones para mejorar las debilidades detectadas.

Como se observó en la PI3, los componentes indispensables que debe tener una auditoría integral fueron: 1) Auditoría Financiera, la cual proporciona una visión más amplia y

completa de la situación de la entidad, ya que aborda tanto los aspectos financieros como los no financieros examinando de manera integral la salud financiera y la gestión empresarial; 2) Auditoría Administrativa o de Gestión, permite evaluar y mejorar los procesos y procedimientos administrativos de una organización, aportando una visión integral de la gestión; 3) Auditoría de Cumplimiento, implica asegurarse de que las organizaciones cumplan con todas las leyes, regulaciones y políticas internas relevantes protegiendo los intereses tanto en el sector público como en el privado; y 4) Auditoría de Control Interno, contribuye a evaluar la efectividad de los procesos internos de las organizaciones, identificando riesgos significativos y diseñando pruebas de verificación. Por lo tanto, la auditoría integral posee la capacidad de detectar oportunidades de mejora en las organizaciones, ya sea en términos de eficiencia, rentabilidad o reducción de riesgos.

Declaración de conflicto de interés

El escritor afirma no poseer ningún conflicto de interés vinculado con este estudio.

Declaración de contribución a la autoría

Gilberto José Rojas Urbina: conceptualización, purificación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, supervisión, validación, visualización, escritura del primer borrador, revisión y ajuste de la escritura.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó herramientas de Inteligencia Artificial como apoyo para la redacción, organización y revisión técnica del presente artículo. No obstante, se aclara que estas herramientas no sustituyen en ningún caso el proceso intelectual propio. Luego de rigurosas revisiones con herramientas de detección de similitud y control de calidad editorial, se constata que no existe plagio y que el contenido constituye un trabajo original y no ha sido publicado previamente en ninguna plataforma digital o de IA.

REFERENCIAS

- Aghazadeh, S., Lambert, T., & Wu, Y.-J. (2020). Client negotiation strategy spillover to integrated audit judgments. *Managerial Auditing Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2019-2282>
- Almeida, J., Pozo, F., Aldaz, O., & Freile, M. (2024). Estudio sobre la receptividad hacia la auditoría integral en las empresas comerciales de Santo Domingo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(2), 2-13. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/4026/3939>
- Arellano, M., & Escobar, M. (2018). Auditoría integral para control de los procesos: Caso de estudio cooperativa de ahorro y crédito Pushak Runa. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/06/auditoria-integral-control.html>
- Arguello, V. (2020). Herramientas de la auditoría integral en la validación eficaz del sistema de gestión del talento humano en empresas de seguridad y protección ecuatorianas. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 4(34), 36-41. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol4iss34.2020pp36-41>
- Bernal, A. (2024). Impacto de la tecnología Blockchain en la auditoría financiera en Colombia. *Actas Iberoamericanas en Ciencias Sociales*, 2(1), 9-26. <https://doi.org/10.69821/AICIS.v2i1.18>
- Cantos, M. (2019). La auditoría integral como herramienta de validación de la gestión institucional. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(2), 422-448. <https://doi.org/10.36390/telos212.09>

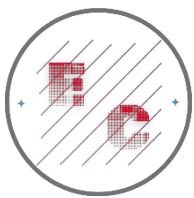
- Cedeño, G., Yungán, J., & Moscoso, I. (2022). Importancia de la auditoría de control interno en la gestión empresarial. *Polo del Conocimiento*, 7(6), 199-215. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i6.4069>
- Chambilla, J. (2023). La auditoría de cumplimiento y su incidencia en la transparencia de las compras directas. *Gestionar: Revista de Empresa y Gobierno*, 3(2), 120-130. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2023.02.010>
- Checa, V. (2024). La auditoría administrativa y su influencia en la gestión administrativa de Asistencia Médica Ecuador en el año 2023. *Espíritu Emprendedor TES*, 8(2), 30-48. <https://doi.org/10.33970/eetes.v8.n2.2024.365>
- Chillan, M., Zambrano, R., & Bravo, E. (2020). La integralidad de la auditoría. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(9), 359-370. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i9.1694>
- Cordery, C., & Hay, D. (2021). Public sector audit in uncertain times. *Financial Accountability & Management*, 37(Special Issue: The Future of Public Sector Audit), 1-9. <https://doi.org/10.1111/faam.12299>
- De La Cruz, R., Yupanqui, C., Romualdo, I., Toscano, A., Tovalino, R., & Fernández, A. (2025). Impacto de la auditoría integral en la gestión organizacional de los gerentes de empresas comunales en la provincia de Junín. *Ciencia Latina Revista Científica*, 9(1), 9976-9994. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16619
- De La Torre, C. (2018). Interrelación actual entre gobierno corporativo, responsabilidad y auditoría integral: Una visión reformulada. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 20(3), 492-509. <https://doi.org/10.36390/telos203.06>
- DeZoort, T., Doxey, M., & Pollard, T. (2021). Root cause analysis and its effect on auditors' judgments and decisions in an integrated audit. *Contemporary Accounting Research*, 38(2), 1204-1230. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12649>

- Erazo, C., Robles, D., Cifuentes, L., & Saquisari, D. (2021). Auditoría integral en inventarios y costos de ventas en negocios del cacao ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(1), 391-403. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8081779.pdf>
- Espinosa, M., Mayorga, M., Carangui, P., & Salazar, G. (2021). Aplicación de un procedimiento para la auditoría integral de la cartera de créditos de la CACEC LTDA-Ecuador. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(38), 1-23. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8nspe3/2007-7890-dilemas-8-spe3-00038.pdf>
- Gao, S., Sun, H., Liu, J., & Liu, W. (2021). Comprehensive audit evaluation and driving force analysis of various types of marine resources development. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01619-2>
- García, X. (2021). Auditoría administrativa aplicada a los procesos de adquisiciones de Liga Deportiva Cantonal Chimbo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 843-851. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.282
- García Zambrano, M. L., & Monar Merchán, C. A. (2024). La auditoría financiera: Una herramienta de gestión en las organizaciones en Ecuador. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(2), 1190-1205. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.2>
- Gunn, J., Chan, L., Lin, L., & Shan, Z. (2023). Is it better to kill two birds with one stone? Internal control audit quality and audit costs for integrated versus nonintegrated audits. *The Accounting Review*, 98(1), 251-283. <https://doi.org/10.2308/TAR-2019-0220>
- Hassan, N., Mohamad, S., & Hasan, H. (2019). Integrated internal audit in management system. *The TQM Journal*, 32(1), 110-126. <https://doi.org/10.1108/tqm-03-2019-0077>
- Hassan, N., Zailani, S., & Rahman, M. (2021). Impact of integrated audit management effectiveness on business sustainability in manufacturing firms. *Management Research Review*, 44(12), 1599-1622. <https://doi.org/10.1108/MRR-10-2020-0658>

- Hay, D., & Cordery, C. (2020). The future of auditing research in the public sector. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 33(2), 234-242. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-09-2020-0164>
- Hubais, A., Kadir, M., Bilal, Z., & Alam, M. (2023). The impact of auditor integrity to audit quality: An exploratory study from the Middle East. *International Journal of Professional Business Review*, 8(1), e01254. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i1.1254>
- Hurtado, K., Oña, B., Sandoval, M., Recalde, M., & Scrich, A. (2019). Referentes conceptuales acerca de la influencia de la auditoría financiera en la gestión de las medianas empresas industriales del Ecuador. *Espacios*, 40(13), 4. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n13/a19v40n13p04.pdf>
- Ibarra, M., Hidalgo, M., & Arias, I. (2018). Auditoría integral en entidades públicas ecuatorianas: Caso de estudio. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/auditoria-integral-ecuador.html>
- Imbaquingo, D., Díaz, J., Saltos, T., Arciniega, S., De La Torre, J., & Jacome, J. (2020). Análisis de las principales dificultades en la auditoría informática: Una revisión sistemática de literatura. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 1(32), 427-440. <https://search.proquest.com/openview/8d965b8c754de2de0771f5153b163d33/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Jinchuñá, J., & Fernández, L. (2021). Metodología de auditoría integral para el Sistema Nacional de Control del Perú. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 796-813. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2701>
- Li, H., Hay, D., & Lau, D. (2019). Assessing the impact of the new auditor's report. *Pacific Accounting Review*, 31(1), 110-132. <https://doi.org/10.1108/PAR-02-2018-0011>
- Lozano, I., & Narváez, C. (2021). Auditoría de cumplimiento tributario y su efecto en el riesgo impositivo. *Cienciamatria*, 7(2), 4-35. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.502>

- Montes, J., Comas, R., Álvarez, J., & Márquez, G. (2022). Auditoría administrativa en la avícola PROAVEC. *Universidad y Sociedad*, 13(S1), 381-388. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2047>
- Paco, G., Villacreses, D., Roben, F., & Álvarez, A. (2025). Auditoría integral como herramienta para validar los sistemas administrativos financieros. *MQRInvestigar*, 9(1), e329. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e329>
- Rodríguez, R. (2018). Auditoría integral en sector cooperativista del Cantón Cañar. *Revista Killkana Sociales*, 2(4), 69-76. https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i4.50
- Rosales, E., & Ordoñez, Y. (2024). Desafíos éticos en la integración de tecnologías emergentes en la auditoría financiera. *Gestio et Productio Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 6(1), 455-472. <https://doi.org/10.35381/gep.v6i1.109>
- Salazar, A., & Mucha, A. (2020). Auditoría de cumplimiento y su incidencia en la detección de presuntos actos de corrupción en la ejecución de una obra. *Revista Horizonte Empresarial*, 7(1), 61-69. <https://doi.org/10.26495/rce.v7i1.1351>
- Subía, J., & Tamayo, G. (2018). Experiencias de auditoría integral en el Ecuador. *Vincula Téctica Efan*, 67-72. http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculat%C3%A9gica_2/9%20SUBIDA_TAMAYO.pdf
- Vásquez, A., Chávez, G., & González, J. (2023). La auditoría interna en las entidades públicas y privadas de Ecuador. *Enfoques*, 7(26), 162-169. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v7i26.162>
- Vega, L., & Marrero, F. (2021). Evolución del control interno hacia una gestión integrada al control de gestión. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, (10), 211-230. <https://doi.org/10.32719/25506641.2021.10.10>

Yin, M., Wang, L., Zhang, J., & Han, J. (2023). The determinants of the decisions between integrated and non-integrated audits from the perspective of corporate governance. *International Journal of Disclosure and Governance*. <https://doi.org/10.1057/s41310-023-00187-3>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/06eh8813>

**LA VARIANTE SOMÁTICA TP53 EN AMÉRICA LATINA: PREVALENCIA,
IMPLICACIONES FUNCIONALES Y DESAFÍOS CLÍNICOS EN ONCOLOGÍA**

**THE TP53 SOMATIC VARIANT IN LATIN AMERICA: PREVALENCE, FUNCTIONAL
IMPLICATIONS, AND CLINICAL CHALLENGES IN ONCOLOGY**

Lydier De Gracia

Panamá

La variante somática TP53 en América Latina: prevalencia, implicaciones funcionales y desafíos clínicos en oncología

The TP53 somatic variant in Latin America: prevalence, functional implications, and clinical challenges in oncology

Lydier De Gracia

Lynic4@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-1018-1665>

Centro Nacional Especializado de Genética y Genómica de la CSS

Panamá

RESUMEN

Antecedentes: TP53, que funciona como un supresor tumoral, es esencial para el mantenimiento de la estabilidad genómica a través de su capacidad para controlar el ciclo celular, la apoptosis y la reparación del ADN. Como uno de los puntos críticos más comunes y funcionalmente alterados, p.R175H ocupa una posición crítica en el espectro de sus mutaciones somáticas en la pérdida de función, ganancia de función oncogénica y resistencia a la terapia. El objetivo es caracterizar la frecuencia, distribución geográfica y tipo de cáncer asociado con la mutación TP53 p.R175H en poblaciones latinoamericanas, su efecto funcional y significado clínico.

Métodos: Se informa una revisión sistemática de la literatura y, mediante un análisis funcional de un caso real analizado por un pipeline de bioinformática regional, intentamos discutir su impacto como biomarcador pronóstico y objetivo terapéutico.

Resultados: Nuestros resultados exponen una heterogeneidad significativa entre países y revelan una alta prevalencia de esta variante en una amplia gama de cánceres en América Latina, incluidos tumores de mama, gástrico, pulmón y colon.

Conclusión: La mutación TP53 p.R175H se presenta como un biomarcador de máxima prioridad en la oncología latinoamericana, y la integración en paneles moleculares es esencial para impulsar el progreso de una medicina de precisión más efectiva y equitativa.

Palabras clave: TP53; p.R175H; cáncer; missense; ADN

ABSTRACT

Background: The TP53 gene plays a central role as a tumor suppressor, maintaining genomic integrity through cell cycle regulation, apoptosis, and DNA repair. Among its somatic mutations, the p.R175H variant is one of the most frequent and functionally disruptive hotspots, associated with loss of function, oncogenic gain of function, and resistance to therapy. This study aims to describe the frequency, geographic distribution, and cancer types associated with the TP53 p.R175H mutation in Latin American populations, as well as its functional impact and clinical relevance.

Methods: Through a systematic literature review and the functional analysis of a real case processed with a regional bioinformatic pipeline, we explore its implications as a prognostic biomarker and potential therapeutic target.

Results: The findings show a high prevalence of this variant across various cancer types in Latin America, particularly in breast, gastric, lung, and colon tumors, with notable heterogeneity among countries.

Conclusion: The TP53 p.R175H mutation is a priority biomarker in Latin American oncology, and its inclusion in molecular panels is key to advancing more effective and equitable precision medicine strategies.

Keywords: TP53; p.R175H; cancer; missense; DNA

Recibido: 29 de julio 2025 | Aceptado: 13 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El TP53 se encuentra en el cromosoma 17p13.1, se reconoce como un supresor tumoral clave en la biología del cáncer. Codifica la proteína p53, un factor de transcripción que actúa como un "guardián del genoma", que regula respuestas celulares críticas para mantener la estabilidad del ADN, como la detención del ciclo celular, la reparación de daños genéticos, la senescencia y la apoptosis (Vousden & Lane, 2007; Levine, 2020).

Las mutaciones de TP53 se detectan en aproximadamente el 50% de todas las malignidades humanas y representan el cambio genético más común en la carcinogénesis (Kandoth et al., 2013; Olivier et al., 2010). Estas mutaciones se concentran en la región central de unión al ADN (exones 5-8), importante para su actividad transcripcional.

Las mutaciones de cambio de sentido son el tipo de mutación más común en el gen TP53, comprendiendo más del 70% de todas las mutaciones reportadas en tumores humanos (Olivier et al., 2010). Estas mutaciones se limitan en gran medida al dominio de unión al ADN de p53 (exones 5-8), donde alteran los residuos estructurales que ayudan a mantener la proteína p53 en sus estados conformacionales y de funcionamiento adecuados (Joerger-Fersht, 2008). En contraste con la mutación por pérdida de función, una proporción significativa de mutaciones de cambio de sentido resultan en efectos GOF, en los cuales la p53 mutada no solo pierde su función normal de supresor, sino que también gana propiedades pro-oncogénicas, que estimulan la proliferación celular, la angiogénesis, la evasión inmunitaria, la metástasis y la resistencia a la terapia (Brosh & Rotter, 2009; Muller & Vousden, 2014).

Los seis puntos críticos mutados más estudiados son R175, G245, R248, R249, R273 y R282, situados en dominios funcionales críticos. Entre ellos, la variante TP53 p.R175H (c.524G>A) es una de las más frecuentes en múltiples cánceres, incluidos el de mama, ovario, pulmón, próstata, páncreas y glioblastoma (Kandoth et al., 2013; IARC TP53 Database, 2024). Esta mutación en particular sustituye una arginina altamente conservada por una histidina en la posición del codón 175, lo que altera la estructura del centro de coordinación de Zn^{2+} requerido para la estabilidad del dominio de unión al ADN (Cho et al., 1994; Wang y Sun, 2010).

Estudios funcionales han demostrado que p.R175H no activa los genes diana canónicos, como CDKN1A (p21) y BAX; además, interactúa de manera anormal con otros factores de transcripción e induce genes que codifican invasión, EMT (transición epitelio-mesénquima) y quimio resistencia (Sabapathy & Lane, 2018). En estudios de xenoinjertos murinos, p.R175H ha provocado tumores más agresivos y resistencia a la quimioterapia, en comparación con otros mutantes de TP53 (Olive et al., 2004).

A pesar de la importancia mundial, la mutación p.R175H rara vez se ha estudiado para la población latinoamericana. Los estudios sobre genómica oncogénica en la región se han enfocado principalmente en EGFR, KRAS, BRCA1/2, con hallazgos combinados reportados de TP53 sin especificación de la frecuencia y el resultado funcional de las variaciones en el gen (Arrieta et al., 2019; Rivera Franco et al., 2021). Esta falta de caracterización impide obtener más información sobre su patrón geográfico, relación con histologías tumorales particulares y relevancia clínica en el contexto latinoamericano, que puede ser sustancialmente diferente según cuestiones ancestrales, epigenéticas y medioambientales.

En este contexto, los estudios que integren la detección somática de variantes (por ejemplo, TP53 p.R175H), su distribución de frecuencia en distintos países y tipos de cáncer, y

evaluación funcional serán relevantes para facilitar la adición a paneles moleculares regionales y el ajuste refinado de guías adaptadas.

METODOLOGÍA

Este estudio consistió en una revisión sistemática de la literatura que siguió las recomendaciones de la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), promovida por la Colaboración Cochrane® (Page et al., 2021). El objetivo fue identificar, analizar y sintetizar la evidencia científica publicada sobre la presencia, frecuencia y relevancia funcional y clínica de la variante somática TP53 p.R175H en pacientes oncológicos de América Latina. La revisión se complementó con un reporte genético funcional basado en un análisis bioinformático somático en ejecución, aplicado a un caso real detectado por secuenciación de nueva generación (NGS), que incluyó dicha variante como hallazgo relevante.

La estrategia de búsqueda

La búsqueda en bases de datos se realizó primero en PubMed para identificar términos MeSH y palabras clave relevantes relacionados con la mutación TP53 p.R175H en cáncer, lo que permitió refinar los descriptores utilizados. Posteriormente, se ejecutó una búsqueda exhaustiva en las siguientes bases de datos electrónicas: PubMed/Medline, el Portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), que incluye LILACS, IBECs y otras bases de datos regionales (BIREME, 2024), Embase (Elsevier), The Cochrane Library, NICE Evidence Search, CINAHL (EBSCO), y Google Scholar y EVIPNet (Organización Mundial de la Salud, 2024) para la recuperación de literatura gris (tesis, informes técnicos, documentos no indexados). Se utilizaron combinaciones de términos controlados (MeSH y DeCS) y no controlados, unidos mediante los operadores booleanos AND y OR. La cadena de búsqueda principal utilizada fue: ("TP53" OR "p53") AND ("R175H" OR "c.524G>A") AND ("somatic mutation") AND ("cancer"

OR "tumor") AND ("Latin America" OR "Argentina" OR "Brazil" OR "Colombia" OR "Mexico" OR "Peru" OR "Chile" OR "Panama"). La estrategia de búsqueda completa se presenta en los Materiales complementarios (Texto S1).

Los criterios de inclusión fueron:

- Estudios originales que reportaran la mutación somática *TP53 p.R175H* en pacientes humanos diagnosticados con cáncer en países de América Latina.
- Investigaciones con datos primarios, frecuencias reportadas o análisis funcionales de la variante.
- Estudios publicados en inglés, español o portugués entre 2000 y 2025.
- Se excluyeron:
 - Revisiones sin datos originales.
 - Estudios sin desagregación específica de la variante p.R175H.
 - Artículos en modelos animales sin validación clínica humana.

La selección de estudios se realizó en tres etapas: lectura de título, resumen y texto completo.

La evaluación fue realizada por dos revisores de forma independiente y las discrepancias se resolvieron por consenso.

En el análisis estadístico los datos extraídos incluyeron: país de estudio, tipo de cáncer, número de casos con mutación p.R175H, tamaño muestral total, año de publicación, y técnica de detección utilizada (NGS, Sanger y PCR.). Se realizó un análisis descriptivo de frecuencias absolutas y relativas. Se sintetizaron los resultados en una tabla de prevalencia por país y tipo tumoral.

RESULTADOS

La revisión sistemática identificó una alta prevalencia de mutaciones en el gen *TP53* en diversos tipos de cáncer reportados en América Latina, con una presencia destacada de variantes localizadas en los denominados *hotspots* funcionales. Entre estas, la variante somática p.R175H (c.524G>A), reconocida como uno de los principales *hotspots* a nivel global, fue consistentemente reportada o inferida en estudios de la región, especialmente en carcinomas de mama, colon, pulmón y gástrico.

Como se detalla en la Tabla 1, las mutaciones en *TP53* superan el 60 % en cáncer gástrico en países como Chile y Perú, donde se han descrito alteraciones recurrentes en la región correspondiente al codón 175 o en los exones 5 al 8, pese a que la variante p.R175H no siempre es identificada explícitamente. En México, estudios recientes en cáncer de mama reportan frecuencias de mutación de *TP53* entre el 38 % y el 50 %, con presencia específica de p.R175H según datos derivados de bases internacionales como IARC TP53 Database y COSMIC.

En un análisis panregional, las bases de datos del The Cancer Genome Atlas (TCGA) y el IARC TP53 Database confirman que p.R175H se encuentra entre las variantes somáticas más prevalentes en tumores sólidos en cohortes latinoamericanas. Estos hallazgos destacan su relevancia clínica potencial como biomarcador de pronóstico y/o respuesta terapéutica en el contexto de la oncología de precisión en la región como se muestra en la tabla N°1.

Tabla 1

Prevalencia de la variante TP53 p.R175H por país y tipo de cáncer en América Latina

País	Tipo de cáncer	Frecuencia p.R175H*	Fuente / Observaciones
México	Mama	Alta (hotspot)	PubMed: PMID 35685475
Brasil	Mama	Reportada (IARC)	Base de datos TP53 de IARC (2024)

Argentina	Colon, pulmón	Hotspot codón 175	Diagnostics, MDPI (2022)
Chile	Gástrico	Hotspot región	JCO Global Oncology (2024)
Perú	Gástrico	Hotspot región	JCO Global Oncology (2024)
Colombia	Mama, gástrico	Exón 5–8 afectado	Revisión sistemática presente
LATAM (TCGA)	Múltiples tipos tumorales	p.R175H = mutación más frecuente	COSMIC, TCGA, IARC (2024)

Nota: La frecuencia específica de la variante p.R175H no siempre está expresada de forma directa; en estos casos se infiere cuando el estudio menciona alteraciones en el codón 175 o el exón 5–8, que representan los principales hotspots funcionales de TP53.

DISCUSIÓN

La variante somática TP53 p.R175H representa una de las alteraciones más recurrentes y clínicamente significativas en múltiples tipos de cáncer a nivel mundial, y su presencia en cohortes latinoamericanas confirma su rol como un *driver* mutacional de alta relevancia (Bouaoun et al., 2016; Olivier et al., 2010). Este hotspot, localizado en el dominio de unión al ADN del gen *TP53*, genera un cambio estructural que compromete severamente la capacidad transcripcional del supresor tumoral p53, además de conferirle propiedades *dominant-negative* y *gain-of-function* (GoF), que potencian la proliferación celular, la evasión inmunológica y la resistencia terapéutica (Freed-Pastor & Prives, 2012; Muller & Vousden, 2014)

En el contexto latinoamericano, esta revisión sistemática revela una prevalencia particularmente elevada de mutaciones en *TP53* en cánceres de alta carga epidemiológica, como el cáncer de mama, gástrico y colorrectal. Los datos obtenidos sugieren que p.R175H

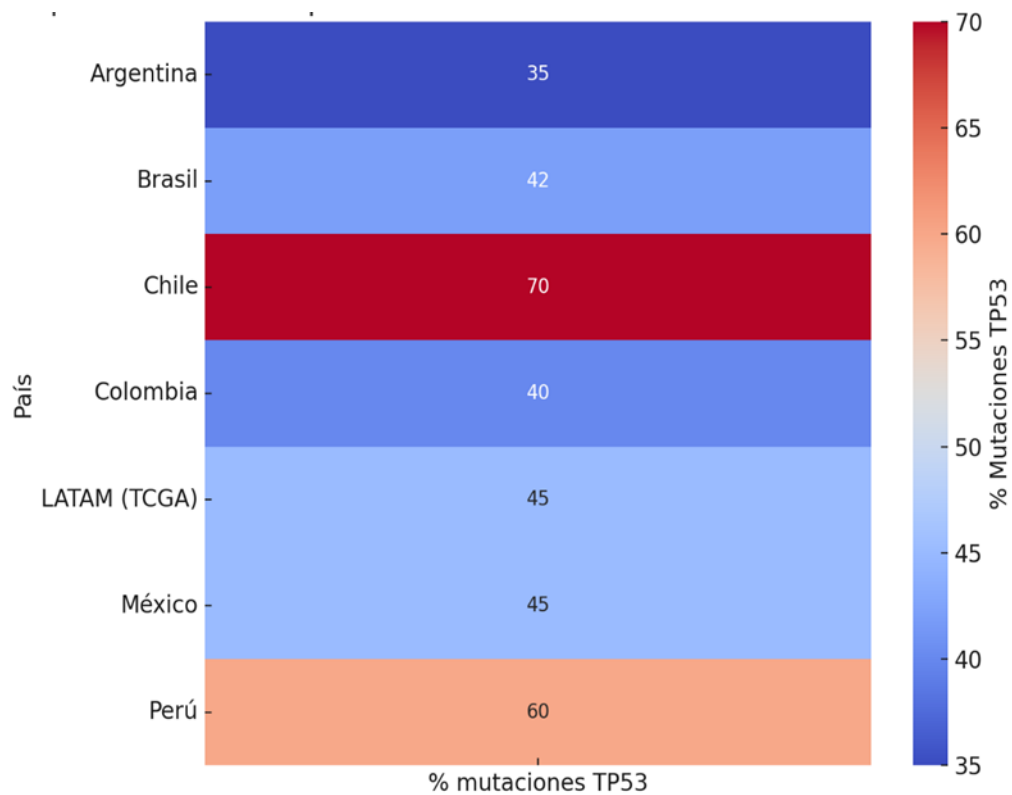
figura entre las variantes somáticas más frecuentes, aun en estudios que no la reportan explícitamente pero que describen mutaciones en el codón 175 o los exones 5–8, regiones reconocidas como hotspots globales (IARC TP53 Database, 2024; COSMIC, 2025). Esto resalta una deficiencia en la precisión del reporte molecular en estudios locales, posiblemente atribuible a limitaciones técnicas, ausencia de secuenciación completa o escasa estandarización en los análisis.

La alta frecuencia de p.R175H en cohortes de Chile, Perú, México y Argentina puede estar relacionada con factores genéticos comunes, estructuras de ancestría compartida, así como con exposiciones ambientales similares, incluyendo dietas ricas en nitrosaminas, infecciones crónicas (como *Helicobacter pylori*) y desigual acceso a diagnóstico temprano (K.A. Palacio-Rúa et al., 2014; Zabaleta et al., 2022). Estas condiciones refuerzan la necesidad de estudios regionales más robustos que integren análisis genómicos, epidemiológicos y clínicos.

Desde una perspectiva clínica, la inclusión de esta variante en paneles de biomarcadores puede ofrecer ventajas significativas. Se ha reportado que p.R175H se asocia con resistencia a quimioterapia convencional y peor pronóstico en múltiples tipos de cáncer, incluyendo mama, ovario y pulmón (Graziano F et al., 2020; Monti et al., 2020). Sin embargo, también se postula que ciertas terapias dirigidas (como inhibidores de refolding de p53 mutante o moléculas restauradoras de función) podrían tener eficacia selectiva frente a esta alteración específica (Bykov et al., 2018; Duffy et al., 2020). En este sentido, la identificación precisa de p.R175H podría tener aplicaciones tanto pronósticas como predictivas, fortaleciendo el paradigma de la medicina personalizada en oncología.

Figura 1

Mapa de calor de la prevalencia de mutaciones TP53 en América Latina



Nota: Valores expresados con n (%)

Pese a la relevancia de estos hallazgos, es importante reconocer las limitaciones de esta revisión. La mayoría de los estudios revisados presentan tamaños muestrales reducidos, enfoques metodológicos heterogéneos y ausencia de validación funcional de las variantes detectadas. Además, la literatura científica sobre oncogenómica en América Latina sigue siendo escasa y fragmentada, lo que dificulta establecer conclusiones firmes sobre la distribución y el impacto clínico de variantes específicas como p.R175H.

CONCLUSIONES

La presencia frecuente de la variante TP53 p.R175H en poblaciones latinoamericanas sugiere un papel clave en la carcinogénesis regional y refuerza la necesidad de su integración sistemática en estrategias de diagnóstico molecular, monitoreo terapéutico y desarrollo de nuevas terapias dirigidas. Una mayor inversión en infraestructura genómica, formación

especializada y políticas públicas en salud de precisión será crucial para reducir las brechas existentes y aprovechar el potencial clínico de esta variante en América Latina.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Lydier De Gracia de primer autor: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

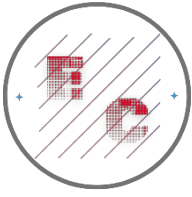
REFERENCIAS

- Arrieta, O., Cardona, A. F., Martín, C., Más-López, L., Corrales, L., Bramuglia, G., ... & Wills, B. (2019). Updated frequency of EGFR and KRAS mutations in non-small cell lung cancer in Latin America. *Cancer Epidemiology*, 63, 101618. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2019.101618>
- BIREME. (2024). Biblioteca Virtual en Salud – BVS. <https://bvsalud.org/es/>

- Bouaoun, L., Sonkin, D., Ardin, M., Hollstein, M., Byrnes, G., Zavadil, J., & Olivier, M. (2016). TP53 variations in human cancers: New lessons from the IARC TP53 database and genomics data. *Human Mutation*, 37(9), 865–876. <https://doi.org/10.1002/humu.23035>
- Brosh, R., & Rotter, V. (2009). When mutants gain new powers: News from the mutant p53 field. *Nature Reviews Cancer*, 9(10), 701–713. <https://doi.org/10.1038/nrc2693>
- Bykov, V. J. N., Eriksson, S. E., Bianchi, J., & Wiman, K. G. (2018). Targeting mutant p53 for efficient cancer therapy. *Nature Reviews Cancer*, 18(2), 89–102. <https://doi.org/10.1038/hrc.2017.109>
- Cho, Y., Gorina, S., Jeffrey, P. D., & Pavletich, N. P. (1994). Crystal structure of a p53 tumor suppressor-DNA complex: Understanding tumorigenic mutations. *Science*, 265(5170), 346–355. <https://doi.org/10.1126/science.8023157>
- COSMIC. (2025). Catalogue of somatic mutations in cancer. <https://cancer.sanger.ac.uk/cosmic>
- Duffy, M. J., Synnott, N. C., & Crown, J. (2018). Mutant p53 in breast cancer: Potential as a therapeutic target and biomarker. *Breast Cancer Research and Treatment*, 170(2), 213–219. <https://doi.org/10.1007/s10549-018-4753-7>
- Freed-Pastor, W. A., & Prives, C. (2012). Mutant p53: One name, many proteins. *Genes & Development*, 26(12), 1268–1286. <https://doi.org/10.1101/gad.190678.112>
- Graziano, F., Fischer, N. W., Bagaloni, I., Di Bartolomeo, M., Lonardi, S., Vincenzi, B., Perrone, G., Fornaro, L., Ongaro, E., Aprile, G., Bissoni, R., Prisciandaro, M., Malkin, D., Gariépy, J., Fassan, M., Loupakis, F., Sarti, D., Del Prete, M., Catalano, V., ... Ruzzo, A. (2020). TP53 mutation analysis in gastric cancer and clinical outcomes of patients with metastatic disease treated with ramucirumab/paclitaxel or standard chemotherapy. *Cancers (Basel)*, 12(8), 2049. <https://doi.org/10.3390/cancers12082049>
- IARC TP53 Database. (2024). <https://p53.iarc.fr>

- Joerger, A. C., & Fersht, A. R. (2008). Structural biology of the tumor suppressor p53 and cancer-associated mutants. *Advances in Cancer Research*, 97, 1–23.
[https://doi.org/10.1016/S0065-230X\(06\)97001-5](https://doi.org/10.1016/S0065-230X(06)97001-5)
- Kandoth, C., McLellan, M. D., Vandin, F., Ye, K., Niu, B., Lu, C., ... & Ding, L. (2013). Mutational landscape and significance across 12 major cancer types. *Nature*, 502(7471), 333–339.
<https://doi.org/10.1038/nature12634>
- Levine, A. J. (2020). p53: 800 million years of evolution and 40 years of discovery. *Nature Reviews Cancer*, 20(8), 471–480. <https://doi.org/10.1038/s41568-020-0262-1>
- Monti, P., Menichini, P., Speciale, A., Cutrona, G., Fais, F., Taiana, E., Neri, A., Bomben, R., Gentile, M., Gattei, V., Ferrarini, M., Morabito, F., & Fronza, G. (2020). Heterogeneity of TP53 mutations and p53 protein residual function in cancer: Does it matter? *Frontiers in Oncology*, 10, 593383. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.593383>
- Muller, P. A. J., & Vousden, K. H. (2014). Mutant p53 in cancer: New functions and therapeutic opportunities. *Cancer Cell*, 25(3), 304–317. <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2014.01.021>
- Olive, K. P., Tuveson, D. A., Ruhe, Z. C., Yin, B., Willis, N. A., Bronson, R. T., ... & Jacks, T. (2004). Mutant p53 gain of function in two mouse models of Li-Fraumeni syndrome. *Cell*, 119(6), 847–860. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2004.11.004>
- Olivier, M., Hollstein, M., & Hainaut, P. (2010). TP53 mutations in human cancers: Origins, consequences, and clinical use. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 2(1), a001008. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a001008>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). EVIPNet - Red para la evidencia y la acción en políticas de salud. <https://www.who.int/initiatives/evidence-informed-policy-network>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

- Palacio-Rúa, K. A., Isaza-Jiménez, L. F., Ahumada-Rodríguez, E., Ceballos-García, H., & Muñetón-Peña, C. M. (2014). Genetic analysis in APC, KRAS, and TP53 in patients with stomach and colon cancer. *Revista de Gastroenterología de México*, 79(4), 275–284. <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2014.05.001>
- Rivera Franco, M. M., León-Rodríguez, E., & Meneses-García, A. (2021). Molecular cancer epidemiology in Latin America: Challenges and opportunities. *The Lancet Oncology*, 22(5), e203–e213. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(21\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00041-8)
- Sabapathy, K., & Lane, D. P. (2018). Therapeutic targeting of p53: All mutants are equal, but some are more equal than others. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 15(1), 13–30. <https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2017.151>
- Vousden, K. H., & Lane, D. P. (2007). p53 in health and disease. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 8(4), 275–283. <https://doi.org/10.1038/nrm2147>
- Wang, W., & Sun, Y. (2010). Targeting p53 for cancer therapy: Strategies, challenges, and opportunities. *Current Drug Targets*, 11(5), 573–581. <https://doi.org/10.2174/138945010791011938>
- Zabaleta, J., Pérez, F. L., & Andrade, C. M. (2022). Epidemiología molecular del cáncer gástrico en América Latina: Análisis desde una perspectiva regional. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, e125. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.125>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/xrzc1r81>

**INTEGRACIÓN DE IA Y REALIDAD VIRTUAL EN LA FORMACIÓN DOCENTE
PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA**

**INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VIRTUAL REALITY INTO
TEACHER TRAINING FOR SCIENTIFIC COMPETENCE DEVELOPMENT**

Wanda Marina Román Santana

Judith Martínez-Alonzo

República Dominicana

Integración de IA y realidad virtual en la formación docente para el desarrollo de la competencia científica

Integrating artificial intelligence and virtual reality into teacher training for scientific competence development

Wanda Marina Román Santana

wandaroman2975@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9205-3200>

Universidad Autónoma de Santo Domingo
(UASD)

República Dominicana

Judith Martínez-Alonzo

jmartinez86@uasd.edu.do

<https://orcid.org/0000-0002-8313-3356>

Universidad Autónoma de Santo Domingo
(UASD)

República Dominicana

RESUMEN

Esta investigación cualitativa sistematiza una experiencia formativa en la asignatura Didáctica General, orientada a integrar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) y Realidad Virtual (RV) en la formación inicial docente y el desarrollo de competencias científicas. Se abordó el problema de cómo fortalecer las prácticas formativas mediante tecnologías emergentes. El objetivo fue analizar dicha experiencia e identificar su impacto en los futuros docentes. Se emplearon técnicas como observación participante, análisis de producciones didácticas, diarios reflexivos y relatos de práctica. Los resultados, organizados en seis categorías (integración tecnológica, creatividad, trabajo colaborativo, motivación, reflexión crítica y aplicación práctica), evidencian mejoras en la planificación didáctica, apropiación tecnológica y actitud reflexiva. La triangulación de fuentes permitió validar los hallazgos y proponer un modelo replicable de innovación pedagógica. Se concluye que el uso crítico y creativo de la IA y la RV favorece aprendizajes significativos, promueve la formación situada y fortalece la identidad profesional del docente en formación.

Palabras clave: didáctica; formación de docentes; inteligencia artificial; realidad virtual; tecnología educativa

ABSTRACT

This qualitative research systematizes a formative experience carried out in the General Didactics course, aimed at integrating Artificial Intelligence (AI) and Virtual Reality (VR) tools into initial teacher education and the development of scientific competencies. The study addressed the problem of how to strengthen formative practices through emerging technologies. The main objective was to analyze this experience and identify its impact on future teachers. Techniques such as participant observation, analysis of didactic productions, reflective journals, and teaching narratives in real school contexts were employed. The results, organized into six thematic categories (technological integration, creativity, collaborative work, motivation, critical reflection, and practical application), reveal improvements in didactic planning, technological appropriation, and reflective attitudes. Source triangulation allowed for the validation of findings and the proposal of a replicable model of pedagogical innovation. It is concluded that the critical and creative use of AI and VR enhances meaningful learning, promotes situated teacher training, and strengthens professional identity in teacher education.

Keywords: teacher education; artificial intelligence; virtual reality; educational technology; didactics

Recibido: 28 de julio 2025 | Aceptado: 15 de julio 2025

INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea atraviesa una transformación sin precedentes, marcada por la aceleración tecnológica, la digitalización global y las crecientes amenazas

que enfrenta la humanidad. Entre estas, el cambio climático se impone como uno de los desafíos más urgentes y transversales, al afectar no solo los ecosistemas y las economías, sino también la estabilidad social, la salud y la supervivencia misma de las generaciones futuras. Este fenómeno complejo exige de los sistemas educativos una respuesta contundente que vaya más allá de la inclusión de contenidos ambientales, para avanzar hacia la implementación de prácticas pedagógicas transformadoras, que promuevan una conciencia ecológica, crítica y solidaria en los educadores y sus estudiantes (Gamboa Rodríguez et al., 2023).

En este escenario de urgencia climática, la formación inicial docente juega un papel estratégico. Los futuros maestros deben ser preparados no solo para dominar contenidos curriculares, sino para ejercer una pedagogía capaz de formar ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad, la justicia ambiental y la adaptación resiliente a los impactos del cambio climático. La incorporación de tecnologías emergentes en la formación docente — particularmente la Inteligencia Artificial (IA) y la Realidad Virtual (RV)— abre nuevas posibilidades para construir escenarios de aprendizaje contextualizados, motivadores y ambientalmente relevantes, donde se puedan simular procesos naturales, analizar problemáticas socio ecológicas o diseñar soluciones en tiempo real (Pimentel Elbert et al., 2023).

La Didáctica General, como disciplina orientadora del proceso de enseñanza-aprendizaje, se ve entonces interpelada a renovar sus fundamentos teóricos y metodológicos, para responder a un doble imperativo: el de la transformación digital y el de la transformación ecológica. Las aulas ya no son solo espacios físicos, sino entornos expandidos, híbridos e inmersivos, mediados por plataformas virtuales, sistemas de IA generativa, y dispositivos de RV que permiten vivenciar los efectos del cambio climático, visualizar ecosistemas vulnerables o interactuar con simulaciones científicas. Estas herramientas, cuando son apropiadas pedagógicamente, potencian la alfabetización

ecológica, el pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas desde el ámbito educativo.

Este artículo documenta una experiencia desarrollada en la asignatura Didáctica General, en el marco del programa de formación docente en el Recinto UASD San Francisco de Macorís, República Dominicana. La experiencia tuvo como objetivo integrar de forma crítica y creativa herramientas como ChatGPT, Suno, Merge Cube, Curiscope y gafas de RV, en la planificación y ejecución de actividades didácticas diseñadas por los propios estudiantes. Además de fortalecer competencias digitales, la propuesta promovió la planificación didáctica como espacio de transformación socioeducativa y climática, en la cual se abordaron problemáticas como el uso responsable de los recursos naturales, la biodiversidad, la energía limpia y la conciencia ambiental desde distintos niveles y áreas del currículo escolar.

Numerosos estudios respaldan la urgencia y pertinencia de estas iniciativas. Según Moreno, Álvarez y Rodríguez (2019), los docentes en formación aún enfrentan serias limitaciones en el uso de herramientas digitales, lo cual debilita su capacidad para responder a los desafíos de la educación del siglo XXI. Por su parte, Morales Cadena et al. (2023) evidencian que el uso planificado de tecnologías en secundaria mejora no solo la motivación, sino también la comprensión colaborativa de los contenidos. Estas conclusiones refuerzan la necesidad de modelos replicables de innovación pedagógica, como el que se presenta en este estudio.

La formación inicial docente constituye una etapa clave para el desarrollo de competencias científicas, ya que es en este proceso donde los futuros maestros adquieren no solo conocimientos disciplinares, sino también habilidades investigativas, pensamiento crítico y criterios pedagógicos para fomentar la alfabetización científica en sus estudiantes. Según DeBoer y Laugksch (2000), la competencia científica implica comprender los procesos de la ciencia, interpretar evidencias y tomar decisiones fundamentadas en problemas reales, lo cual requiere una preparación docente intencionada y contextualizada.

En esta línea, Zuhaida et al. (2024) sostienen que las prácticas formativas con enfoque STEM y mediación tecnológica fortalecen las capacidades de planificación, indagación y evaluación científica en los docentes en formación. Asimismo, Heitzmann, Seidel y Fischer (2023) evidencian que la capacidad de razonar científicamente se asocia directamente con la precisión diagnóstica y la calidad de las decisiones pedagógicas. Por tanto, incorporar estrategias activas, tecnologías emergentes y escenarios de aprendizaje situados en la formación inicial es fundamental para consolidar una práctica docente que promueva la competencia científica desde una perspectiva crítica, ética y transformadora.

En el campo específico de la competencia científicas, el impacto de la Realidad Aumentada (RA) y la Realidad Virtual (RV) ha sido documentado en múltiples investigaciones. Por ejemplo, Hidalgo-Cajo et al. (2021) demostraron que el uso de RA en el área de ciencias mejora la participación, la comprensión y la actitud hacia el aprendizaje. En línea con ello, Tejera Palacio (2022) utilizó el Cubo Merge como estrategia didáctica para fortalecer competencias tecnológicas mediante actividades inmersivas, fomentando a la vez una reflexión crítica sobre el rol del docente en la era digital. Estas herramientas permiten simular realidades ecológicas complejas que muchas veces son inaccesibles desde el aula tradicional.

Una visión más panorámica la aporta Pimentel Elbert et al. (2023), quienes afirman que tecnologías como la RA, RV y RX (realidad extendida) tienen el potencial de transformar la educación convencional en una experiencia multisensorial, dinámica y personalizada, ideal para abordar los desafíos de la crisis climática desde enfoques vivenciales y pedagógicamente significativos.

Dentro del emergente paradigma de la Educación 5.0, Gamboa Rodríguez et al. (2023) proponen un modelo centrado en el estudiante, sostenido en tecnologías inteligentes y orientado al desarrollo humano integral. Este enfoque exige que la formación docente evolucione desde esquemas tradicionales hacia propuestas experienciales, personalizadas,

tecnológicamente mediadas y éticamente fundamentadas, que puedan formar docentes con criterio, sensibilidad social y responsabilidad ambiental.

No obstante, como advierten Andreoli y Batista (s.f.), incorporar IA en la educación implica también reflexionar críticamente sobre sus riesgos. La deshumanización del proceso formativo, la pérdida de agencia del docente o la dependencia de algoritmos automatizados son preocupaciones legítimas que deben ser abordadas desde un marco pedagógico sólido y ético. En este sentido, la buena práctica aquí sistematizada no solo promueve el uso tecnológico, sino su mediación consciente, reflexiva y situada.

Otras experiencias relevantes, como las de Vega y Mora (2021) en aulas inmersivas interactivas, Tovar et al. (2022) en educación inicial con enfoque lúdico, o Calimán Arias (2024) en ecología con RV, refuerzan la validez de las tecnologías inmersivas como medios de aprendizaje auténtico y ecológicamente contextualizado, incluso en comunidades rurales y con limitados recursos físicos.

A partir de este cuerpo teórico y empírico, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo puede la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial y Realidad Virtual en la formación inicial del docente fortalecer el desarrollo de las competencias científicas desde la Didáctica General?

En este marco, el propósito de este artículo es analizar y sistematizar una experiencia de integración de tecnologías emergentes en la formación docente, destacando su impacto en el desarrollo de competencias didácticas innovadoras, y su potencial como modelo replicable de innovación pedagógica alineada con los principios de la sostenibilidad, la transformación digital y el compromiso con el planeta.

Tabla 1

Matriz de revision documental

No	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Año	Base de Datos / Repositorio	Objetivo del Estudio	Metodología	Principales Hallazgos	Relación con el Tema de Estudio	Aportes Significativos	Limitaciones
1	Andreoli, S., & Batista, A. (s.f.). Inteligencia artificial y educación: Un marco para el análisis y la creación de experiencias en el nivel superior. Universidad de Buenos Aires.	Capítulo de libro / Documento institucional	s.f.	Repositorio UBA	Proponer un marco conceptual para la integración de la IA en educación superior.	Análisis teórico-documental	Ofrece criterios para diseño de experiencias educativas con IA.	Útil para fundamentar diseños educativos con IA en el nivel superior.	Establece categorías clave para el análisis de experiencias formativas con IA.	No incluye resultados empíricos
2	Calimán Arias, A. E. (2024). Implementación de una secuencia didáctica basada en realidad virtual para el fortalecimiento del aprendizaje de la ecología. Universidad de Cartagena.	Tesis de maestría	2024	Repositorio Universidad de Cartagena	Fortalecer el aprendizaje de la ecología mediante una secuencia didáctica con realidad virtual.	Investigación cualitativa con entrevistas, observaciones y análisis de contenido.	Mejora la comprensión ecológica y motivación estudiantil.	Apoya el uso de secuencias con RA en ciencias naturales.	Brinda estructura para implementación didáctica con RA.	Limitado a un caso particular
3	Calli Huanca, A., & Puño-Quispe, L. (2022). Aplicación de la realidad aumentada en la percepción de aprendizaje en estudiantes de primaria. Universidad Peruana Unión.	Artículo académico / Preprint	2022	SciELO Preprints	Determinar impacto de la RA en la percepción de aprendizaje.	Diseño experimental con pretest y posttest.	Se incrementó significativamente la percepción de aprendizaje.	Apoya implementación de RA en nivel primario.	Sustenta uso de RA desde la percepción estudiantil.	No evaluó rendimiento objetivo.

4	Gamboa Rodríguez, M. A., Vargas Carmona, A., & Rodríguez Retana, C. (2023). Educación 5.0: Tendencias tecnológicas educativas. Instituto Tecnológico de Costa Rica.	Libro académico	2023	Editorial ITCR	Analizar nuevas tendencias tecnológicas aplicadas a la educación 5.0.	Revisión teórica con estudios de caso.	IA, gamificación y RA impulsan participación activa y personalizada.	Marco referencial sobre integración de tecnologías emergentes.	Contextualiza Educación 5.0 en América Latina.	No presenta resultados cuantificables.
5	Hidalgo-Cajo, B., Hidalgo-Cajo, D., Montenegro-Chanalata, M., & Hidalgo-Cajo, I. (2021). Realidad aumentada como recurso de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje. REIFOP, 24(3), 43–55.	Artículo científico	2021	REIFOP / Dialnet	Evaluar el uso de RA en la enseñanza de anatomía.	Diseño cuasiexperimental.	Resultados significativamente mayores en grupo con RA.	Relevante para educación superior en ciencias.	Evidencia empírica de la efectividad del uso de RA.	Estudio centrado solo en anatomía.
5	Hidalgo-Cajo, B., Hidalgo-Cajo, D., Montenegro-Chanalata, M., & Hidalgo-Cajo, I. (2021). Realidad aumentada como recurso de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje. REIFOP, 24(3), 43–55.	Artículo científico	2021	REIFOP / Dialnet	Evaluar el uso de RA en la enseñanza de anatomía.	Diseño cuasiexperimental.	Resultados significativamente mayores en grupo con RA.	Relevante para educación superior en ciencias.	Evidencia empírica de la efectividad del uso de RA.	Estudio centrado solo en anatomía.
6	Martínez, M., & Fernández, L. (2018). Realidad aumentada como recurso didáctico en educación secundaria. Comunicar, 26(56), 83–91.	Artículo científico	2018	Revista Comunicar	Explorar el impacto de la RA como herramienta didáctica en secundaria.	Estudio empírico con análisis cuantitativo y cualitativo.	RA promueve aprendizaje autónomo, visual y significativo.	Válido para justificar uso de RA en secundaria.	Ofrece base empírica sólida.	Resultados no generalizables a primaria superior.

7	Morales Cadena, J. O., et al. (2023). Herramientas digitales en la enseñanza básica media, Escuela "Virgilio Drouet Fuentes", Ecuador. Revista Científica, 20(97), 218–228.	Artículo científico	2023	Revista Científica / Scielo	Describir uso de herramientas digitales en básica media.	Investigación cuantitativa descriptiva.	Docentes y estudiantes reconocen beneficios de las TIC.	Apoya inclusión de TIC como política educativa.	Ejemplo contextualizado en Ecuador.	Muestra limitada.
8	Moreno, J., Álvarez, D. M., & Rodríguez, C. A. (2019). La competencia digital en docentes en formación: una mirada desde el contexto universitario. Educare, 23(3), 1–20.	Artículo científico	2019	Revista Educare / Scielo	Analizar la competencia digital de docentes en formación.	Estudio descriptivo transversal.	Competencia digital media; mejora en áreas pedagógicas.	Relevante para formación docente inicial.	Útil para diseño curricular con foco digital.	Diagnóstico general, intervenc
9	Pimentel Elbert, M. J., et al. (2023). Realidad virtual, aumentada y extendida en la educación. RECIMUNDO, 7(2), 74–88.	Artículo científico	2023	RECIMUNDO / Redalyc	Revisar el estado del arte de tecnologías inmersivas aplicadas a educación.	Revisión sistemática.	Identifica beneficios y desafíos de VR, AR y XR.	Marco referencial actual para estudios con realidad extendida.	Actualización terminológica y técnica.	Falta sistematización por niveles educativos
10	Perilla Nieves, J. D. (s.f.). Taller de realidad virtual: Una propuesta alternativa en la enseñanza de la biología. IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología.	Memoria de evento académico	s.f.	Memorias IX Encuentro	Presentar una propuesta de uso de VR en la enseñanza de biología.	Taller demostrativo práctico.	Alto interés y participación del profesorado.	Apoya formación docente con tecnologías inmersivas.	Modelo replicable en otros contextos.	No incluye evaluación formal.

11	Tejera Palacio, F. M. (2022). Realidad aumentada con el uso del Cubo Merge como estrategia didáctica para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas. Universidad de Santander.	Tesis de maestría	2022	Repositorio UDES	Fortalecer competencias tecnológicas mediante RA y Cubo Merge.	Diseño mixto con aplicación de instrumentos pre y post.	RA incrementó motivación y dominio tecnológico.	Aporta a la didáctica en tecnología.	Instrumentos válidos y replicables.	Estudio limitado : una institució
12	Tovar Sarmiento, A., et al. (2022). El enfoque basado en el juego como estrategia pedagógica para el aprendizaje en grado transición. Universidad de Cartagena.	Tesis de licenciatura	2022	Repositorio Universidad de Cartagena	Aplicar el enfoque lúdico en grado de transición.	Diseño cualitativo con diario de campo y entrevistas.	Mejora en habilidades sociales y académicas iniciales.	Pertinente para innovación educativa en inicial.	Enriquece la educación preescolar.	Escasa evidencia: cuantitat
13	Vega, A., & Mora, A. B. (2021). Modelo de aplicación de aula inmersiva interactiva con realidad aumentada y virtual en la educación primaria. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.	Tesis	2021	Repositorio UNAD	Desarrollar un modelo de aula inmersiva interactiva en educación primaria.	Diseño instruccional con implementación piloto.	Alta motivación y participación estudiantil.	Fundamento técnico para entornos inmersivos en primaria.	Modelo estructurado e innovador.	Falta de escalabilidad probada.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolla bajo un diseño cualitativo, descriptivo e interpretativo, enmarcado en la sistematización de una buena práctica pedagógica. El estudio tiene como propósito documentar y analizar una experiencia formativa implementada en la asignatura Didáctica General, donde se integraron herramientas de Inteligencia Artificial (IA) y Realidad Virtual (RV) como parte de una estrategia didáctica centrada en la innovación tecnológica, la creatividad pedagógica y la planificación activa de los futuros docentes.

Desde un enfoque cualitativo, se priorizó la comprensión profunda de los procesos formativos vividos por los participantes, así como las transformaciones experimentadas en sus prácticas pedagógicas. Este enfoque facilitó la observación e interpretación de experiencias significativas, permitiendo valorar el impacto de las tecnologías emergentes en la formación docente desde una perspectiva crítica, reflexiva y contextualizada.

La experiencia involucró a 30 estudiantes universitarios de la asignatura Didáctica General, impartida en el Recinto UASD San Francisco de Macorís. Los participantes fueron responsables de diseñar, construir y aplicar diversos recursos didáctico-tecnológicos, entre ellos gafas de realidad virtual elaboradas en cartón, camisetas anatómicas simuladas y cubos Merge artesanales. Asimismo, aplicaron estos recursos en sus prácticas escolares, adaptando los contenidos digitales a los niveles y grados en que se desarrollaron, lo cual fortaleció su capacidad de adecuación curricular y planificación contextualizada.

Se utilizaron diversas técnicas cualitativas para la recolección y análisis de información:

- a) Observación participante: Se registró el proceso de elaboración de materiales, las dinámicas de trabajo colaborativo y el uso didáctico de las herramientas tecnológicas durante las sesiones en la universidad.
- b) Diarios reflexivos: Cada estudiante elaboró un diario personal donde documentó sus aprendizajes, retos, descubrimientos y experiencias durante la implementación de las tecnologías tanto en el aula universitaria como en los centros escolares.
- c) Producciones didácticas: Se analizaron planificaciones, guías de clase, videos, fotografías y materiales creados por los estudiantes como evidencia del proceso de apropiación tecnológica.
- d) Aplicación en las escuelas de práctica docente: Los participantes aplicaron lo aprendido en entornos reales de aula, relacionando los contenidos generados por la IA y la RV con las necesidades y características del grado y nivel correspondiente. Esta experiencia permitió validar la pertinencia didáctica de las tecnologías utilizadas.
- e) Feria del conocimiento: Como cierre de la experiencia, se organizó una Feria del Conocimiento, abierta a toda la comunidad académica del Recinto UASD San Francisco de Macorís. Durante este evento, los estudiantes presentaron públicamente sus proyectos, explicaron las herramientas utilizadas, las actividades diseñadas y los resultados obtenidos. La feria funcionó como un espacio de socialización y transferencia del conocimiento, fortaleciendo la cultura pedagógica del recinto e inspirando a otros docentes y estudiantes a explorar enfoques innovadores en sus prácticas.

La información recolectada fue procesada mediante un análisis temático, organizando los datos en torno a categorías emergentes como: integración tecnológica en el diseño didáctico, creatividad pedagógica, trabajo colaborativo, motivación estudiantil, reflexión crítica y aplicación práctica en contextos escolares reales.

Tabla 2

Matriz de Análisis Temático Codificada

Categoría	Código	Descripción	Evidencias Recolectadas
Temática			
Integración tecnológica en el diseño didáctico	ITDD	Uso consciente y planificado de herramientas de IA y RV para enriquecer las planificaciones y estrategias de enseñanza.	Planificaciones didácticas, guías de clase, presentaciones.
Creatividad en el diseño didáctico	CDD	Elaboración de recursos didácticos innovadores y personalizados (como gafas de RV, camisetas anatómicas y cubo Merge) creados por los estudiantes.	Fotografías, videos de prototipos, productos físicos.
Trabajo colaborativo	TC	Organización en equipos para diseñar, construir, evaluar y presentar las propuestas didácticas con apoyo mutuo y distribución de tareas.	Registros de trabajo en equipo, observaciones, bitácoras grupales.
Motivación estudiantil	ME	Entusiasmo y participación activa de los estudiantes ante el uso de tecnologías emergentes que transforman la experiencia educativa.	Diarios reflexivos, observaciones del docente, testimonios orales.
Reflexión crítica	RC	Capacidad de los estudiantes para analizar críticamente el valor	Entradas de diario, autoevaluaciones, debates grupales.

		pedagógico de las herramientas tecnológicas utilizadas.	
Aplicación práctica en contextos escolares reales	APCER	Transferencia y adaptación de los conocimientos y recursos desarrollados en la universidad a las escuelas de práctica docente.	Relatos de prácticas, informes, materiales utilizados en aula real.

La triangulación entre observaciones, producciones, diarios y relatos permitió validar los hallazgos y ofrecer una visión holística de la experiencia formativa vivida.

Tabla 3

Matriz de Triangulación y Dimensiones Observables

Código	Dimensión Observable	Observaciones	Producciones Didácticas	Diarios Reflexivos	Relatos de Práctica Docente
ITDD	Apropiación tecnológica	Participación activa en la construcción de materiales; uso funcional de IA y RV en el aula.	Planificaciones con integración de IA y RV, materiales funcionales y contextualizados.	Reconocimiento del valor de las tecnologías emergentes en su formación como docentes.	Aplicación concreta de IA y RV en clases de primaria y secundaria.
CDD	Creatividad en el diseño didáctico	Propuestas originales en la creación de gafas RV, camisetas	Recursos didácticos innovadores, estéticamente elaborados y alineados con	Valoración de la experiencia creativa y su relación con el aprendizaje significativo.	Relatos sobre la innovación como medio para captar la atención del estudiantado.

		anatómicas y cubos Merge.	objetivos curriculares.		
TC	Trabajo colaborativo	Distribución equitativa de tareas, cooperación y sinergia en el trabajo grupal.	Portafolios grupales con productos finales coherentes y coordinados.	Reflexiones sobre el aporte del trabajo en equipo al logro de metas comunes.	Narrativas sobre el apoyo mutuo en la aplicación de estrategias en contextos reales.
ME	Transferencia a la práctica docente	Adaptación de las herramientas tecnológicas a distintos grados y niveles escolares.	Evidencias fotográficas y videos aplicando recursos tecnológicos en centros escolares.	Relatos detallados sobre las adecuaciones curriculares realizadas en escuelas.	Relatos sobre la pertinencia de los recursos en función del nivel educativo.
RC	Reflexión crítica y metacognición	Registros reflexivos profundos sobre el valor pedagógico y los desafíos de la experiencia.	Bitácoras con análisis pedagógico de la experiencia y propuestas de mejora.	Análisis crítico de logros, limitaciones y aprendizajes durante el proceso.	Descripción de situaciones pedagógicas que impulsaron la reflexión profesional.
APCER	Motivación y compromiso	Entusiasmo, iniciativa y	Guías didácticas con alto nivel de	Testimonios sobre el	Relatos sobre la aceptación

continuidad en	personalización y	entusiasmo	positiva por
la participación	coherencia	generado y el	parte de los
incluso fuera del	pedagógica.	deseo de seguir	estudiantes
aula.		explorando estas	en las
		herramientas.	escuelas.

Se respetaron los principios éticos fundamentales de la investigación educativa. Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado, entendiendo que la información recopilada sería utilizada únicamente con fines académicos y de mejora pedagógica. Se garantizó la confidencialidad de las reflexiones personales y producciones compartidas. Además, se promovió un ambiente de respeto, inclusión y equidad, subrayando el uso responsable y crítico de la tecnología en los procesos formativos.

RESULTADOS

La sistematización de esta experiencia formativa reveló un conjunto de hallazgos significativos que responden de manera directa a la pregunta de investigación: ¿Cómo puede la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial y Realidad Virtual en la formación docente fortalecer las prácticas formativas desde la didáctica general? A través del análisis temático y la triangulación de datos provenientes de observaciones, producciones didácticas, diarios reflexivos y relatos de práctica, se identificaron seis categorías clave que organizan y explican los resultados.

En la integración tecnológica en el diseño didáctico (ITDD), los estudiantes lograron incorporar de manera consciente y planificada herramientas de IA y RV en sus planificaciones didácticas, lo que se evidenció en el diseño de clases centradas en la interacción, la simulación y la personalización del aprendizaje. Esta apropiación tecnológica coincide con lo planteado por Gamboa Rodríguez et al. (2023), quienes destacan la necesidad de pasar de enfoques tradicionales hacia una educación mediada

tecnológicamente. Asimismo, Pimentel Elbert et al. (2023) señalan que la RA y la RV permiten entornos auténticos de aprendizaje, lo cual fue confirmado por los relatos de práctica en este estudio, donde se aplicaron con éxito en aulas reales.

En la parte de Creatividad en el diseño didáctico (CDD), uno de los aportes más visibles de la experiencia fue la elaboración de materiales didácticos personalizados, como gafas de RV artesanales, camisetas anatómicas y cubos Merge. Esta creatividad se alineó con lo observado por Tejera Palacio (2022), quien reportó que el uso del Cubo Merge permitió fortalecer las competencias tecnológicas mediante actividades creativas e inmersivas. Además, esta dimensión aporta evidencia a la visión de Perilla Nieves (s.f.), quien resaltó el valor de la RV para facilitar la comprensión de procesos abstractos, especialmente en ciencias.

En cuanto al Trabajo colaborativo (TC), la dinámica grupal resultó fundamental para el éxito de la experiencia. La observación directa y las bitácoras grupales evidenciaron una distribución equitativa de tareas, una comunicación constante y una actitud solidaria entre los equipos. Esta dimensión guarda relación con lo expresado por Morales Cadena et al. (2023), quienes encontraron que el uso de tecnología estimula el aprendizaje colaborativo y la sinergia entre estudiantes.

En la parte de la Motivación estudiantil (ME), se puede decir que el uso de IA y RV generó altos niveles de entusiasmo y compromiso por parte del estudiantado. Las observaciones docentes destacaron la participación activa, incluso más allá del horario de clases. En sintonía, Hidalgo-Cajo et al. (2021) documentaron cómo la RA puede mejorar la participación y la actitud hacia el aprendizaje, confirmando la motivación registrada en esta experiencia. Igualmente, el estudio de Calimán Arias (2024) sobre la enseñanza de la ecología con RV evidenció incrementos en la motivación y comprensión, hallazgos también presentes en este contexto.

Para la Reflexión crítica (RC), los estudiantes demostraron una creciente capacidad para analizar críticamente las herramientas utilizadas. Andreoli y Batista (s.f.) destacan que

el uso ético de la IA requiere una reflexión crítica que impida la deshumanización del proceso educativo. En este estudio, los diarios reflexivos y autoevaluaciones muestran cómo los participantes valoraron y cuestionaron el sentido pedagógico de sus decisiones, evidenciando pensamiento metacognitivo y compromiso ético con su práctica.

En la Aplicación práctica en contextos escolares reales (APCER), se presentó la posibilidad de aplicar los aprendizajes en escuelas de práctica docente constituyó un eje vertebrador del proyecto. Esta categoría está estrechamente relacionada con la propuesta de educación situada defendida por Vega y Mora (2021), cuyo modelo de aula inmersiva permitió transferir recursos digitales al contexto escolar con impacto tangible. El estudio cuasi-experimental de Calli Huanca y Puño-Quispe (2022) también respalda estos hallazgos, mostrando mejoras en la actitud hacia la tecnología y su utilidad percibida en el aprendizaje real.

El momento de triangular los hallazgos, las Tablas 1 y 2 permiten visualizar de forma sistémica la consistencia de los hallazgos a través de distintas fuentes de evidencia. La triangulación aportó validez interna a la investigación, al mostrar cómo las observaciones, productos, reflexiones y relatos coincidieron en los mismos núcleos temáticos. Este abordaje holístico no solo fortalece los resultados, sino que propone un modelo metodológico replicable en otras experiencias de innovación docente.

La incorporación de IA y RV en la formación docente, tal como se desarrolló en esta experiencia, evidenció ser una estrategia válida y transformadora. Al articular la planificación didáctica con herramientas emergentes, se promueve un cambio profundo en las competencias profesionales del futuro docente, alineándolo con los desafíos de la educación digital del siglo XXI.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación confirman que la incorporación de tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial (IA) y la Realidad Virtual (RV) en la formación

docente inicial puede generar transformaciones profundas en las prácticas didácticas, tanto en el plano cognitivo como metodológico. Esta afirmación se sustenta en la consistencia de las evidencias recogidas a través de diversos instrumentos cualitativos, que fueron triangulados para garantizar la validez interna del estudio. La emergencia de seis categorías temáticas (ITDD, CDD, TC, ME, RC y APCER) pone de relieve no solo la pertinencia pedagógica de estas tecnologías, sino también su capacidad para activar competencias profesionales clave en los futuros docentes.

En primer lugar, la integración tecnológica en el diseño didáctico (ITDD) se manifestó como una apropiación consciente de herramientas digitales, orientada a enriquecer la planificación pedagógica. Esta apropiación trasciende el uso instrumental y responde a un enfoque crítico de la tecnología como mediadora del aprendizaje (Gamboa Rodríguez et al., 2023). Las simulaciones interactivas y escenarios personalizados desarrollados por los estudiantes son muestra de una comprensión avanzada del potencial de la IA y la RV, lo que confirma lo señalado por Pimentel Elbert et al. (2023), quienes destacan que estas tecnologías posibilitan la creación de entornos auténticos y multisensoriales para el aprendizaje significativo.

Asimismo, la categoría creatividad en el diseño didáctico (CDD) evidenció la capacidad de los estudiantes para concebir y elaborar materiales innovadores, adaptados a contextos escolares reales. El desarrollo de recursos como cubos Merge, gafas de RV artesanales y camisetas anatómicas no solo revela una apropiación técnica, sino una reconfiguración de la identidad docente como agente creativo. En esta línea, Tejera Palacio (2022) subraya que el diseño de materiales propios promueve la exploración activa del conocimiento, mientras que Perilla Nieves (s.f.) sostiene que la RV permite traducir conceptos abstractos en experiencias concretas, facilitando el aprendizaje de las ciencias.

La dimensión de trabajo colaborativo (TC) demostró ser un pilar de la experiencia formativa. Las dinámicas grupales descritas reflejan un aprendizaje dialógico y horizontal, donde la corresponsabilidad y la comunicación fueron fundamentales. Estos resultados son

congruentes con Morales Cadena et al. (2023), quienes sostienen que el uso de tecnologías educativas favorece la construcción colectiva del conocimiento, y que los entornos digitales bien diseñados fomentan la sinergia entre los participantes. El trabajo colaborativo también potenció el desarrollo de habilidades transversales como la gestión de proyectos, la resolución de conflictos y la toma de decisiones compartida.

La motivación estudiantil (ME) emergió como un efecto transversal altamente positivo. La evidencia mostró una actitud proactiva de los estudiantes, quienes asumieron su formación con entusiasmo renovado, incluso fuera del horario regular. Este hallazgo concuerda con lo reportado por Hidalgo-Cajo et al. (2021), quienes encontraron que tecnologías como la RA inciden en la motivación y disposición para el aprendizaje. Del mismo modo, el estudio de Calimán Arias (2024) resalta cómo la RV, aplicada en contenidos ecológicos, incrementa el interés del estudiantado y facilita la comprensión conceptual, aspectos también reflejados en esta experiencia.

En cuanto a la reflexión crítica (RC), el uso de diarios reflexivos y autoevaluaciones permitió constatar que los estudiantes no solo aplicaron herramientas tecnológicas, sino que también problematizaron su valor pedagógico. Esta capacidad de análisis revela una disposición metacognitiva, esencial para una docencia ética y transformadora. Andreoli y Batista (s.f.) advierten que el uso acrítico de la IA puede conducir a la deshumanización de la educación; sin embargo, los hallazgos de este estudio muestran lo contrario: los futuros docentes evaluaron críticamente sus decisiones, contextualizando la tecnología en función del aprendizaje y no como fin en sí mismo.

Finalmente, la aplicación práctica en contextos reales (APCER) validó empíricamente la efectividad de las estrategias diseñadas. La implementación de las propuestas en escuelas permitió observar cómo los recursos elaborados impactaron positivamente en los estudiantes de aula. Este proceso de transferencia se vincula con el modelo de educación situada de Vega y Mora (2021), quienes proponen el aula inmersiva como espacio de articulación entre teoría y práctica. Además, el estudio de Calli Huanca y

Puño-Quispe (2022) apoya esta visión al demostrar que la RV incide directamente en la actitud del alumnado y en su disposición al aprendizaje.

En conjunto, la triangulación de datos evidenció una coherencia interna robusta, lo que refuerza la confiabilidad de los resultados y permite proponer esta experiencia como un modelo replicable de innovación pedagógica. La convergencia entre tecnología, reflexión y práctica situada permite replantear la formación docente desde una perspectiva holística, crítica y contemporánea, alineada con los desafíos de la Educación 5.0. Esta visión integradora promueve el desarrollo de competencias científicas y tecnológicas, y redefine el rol del docente como diseñador de experiencias significativas, no solo como transmisor de contenidos.

CONCLUSIONES

En correspondencia los hallazgos, se concluye lo siguiente:

La integración de herramientas de Inteligencia Artificial y Realidad Virtual en la asignatura Didáctica General fortalecen significativamente la formación docente, al permitir experiencias activas, inmersivas y tecnológicamente pertinentes. Estas herramientas se consolidan como facilitadores de la planificación pedagógica innovadora.

Los estudiantes desarrollaron habilidades creativas al elaborar sus propios recursos didácticos con base en IA y RV, lo que propició aprendizajes significativos, vinculados con el contexto escolar real. Esta creatividad se tradujo en materiales funcionales, adaptados a diversos grados y niveles.

El trabajo colaborativo fue una constante positiva en el desarrollo de la buena práctica, permitiendo el logro de productos más complejos, una mejor distribución de tareas y un aprendizaje colectivo enriquecido. Esta dimensión debe ser considerada como un eje estructurante de futuras intervenciones.

Se evidenció un aumento en la motivación del estudiantado frente al uso de tecnologías emergentes, lo cual impactó en la calidad y profundidad de las propuestas

didácticas. Esta motivación estuvo acompañada de un compromiso activo con su proceso de formación.

La reflexión crítica fue un componente transversal que facilitó la apropiación significativa de las herramientas tecnológicas, evidenciando un pensamiento metacognitivo en los estudiantes al analizar el valor pedagógico de sus intervenciones.

Finalmente, la posibilidad de aplicar lo aprendido en contextos escolares reales validó la pertinencia de la experiencia formativa, generando una transferencia efectiva de conocimientos y reafirmando la vocación docente de los participantes.

La sistematización de esta buena práctica demuestra que es posible y deseable promover una formación docente tecnológicamente mediada, críticamente reflexionada y situada en los contextos escolares reales. En este sentido, la experiencia puede replicarse en otros espacios universitarios como modelo de innovación pedagógica transformadora.

A partir de los hallazgos obtenidos en esta investigación y del análisis sistemático de la experiencia formativa, se sugieren las siguientes recomendaciones para fortalecer e institucionalizar prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por tecnología:

En primer lugar, se recomienda a las instituciones formadoras de docentes incorporar de manera sistemática herramientas de Inteligencia Artificial (IA) y Realidad Virtual (RV) en los programas de formación inicial. Esto implica no solo brindar acceso a estas tecnologías, sino también diseñar experiencias pedagógicas que permitan su uso crítico, ético y contextualizado. Las tecnologías emergentes deben ser entendidas como medios para potenciar el pensamiento pedagógico, no como fines en sí mismos.

Asimismo, es pertinente promover el desarrollo de habilidades creativas en los estudiantes, facilitando espacios donde puedan diseñar y construir sus propios recursos didácticos. Las experiencias aquí sistematizadas demostraron que cuando los futuros docentes se involucran activamente en la elaboración de materiales, no solo comprenden mejor los contenidos, sino que también fortalecen su identidad profesional y su sentido de agencia educativa.

Otra recomendación importante es fomentar dinámicas de trabajo colaborativo en las asignaturas didácticas. Las evidencias muestran que el trabajo en equipo favorece la corresponsabilidad, la gestión de proyectos complejos y el aprendizaje entre pares. Por ello, se sugiere estructurar las actividades formativas en torno a desafíos compartidos, que exijan cooperación, negociación y evaluación conjunta.

También se recomienda aprovechar el potencial motivacional de las tecnologías para incentivar la participación estudiantil. Las instituciones deben considerar que la innovación didáctica tiene un impacto directo en el clima emocional del aprendizaje y que tecnologías como la IA y la RV pueden funcionar como catalizadores de procesos de exploración, indagación y autonomía si se utilizan de forma pertinente.

Desde el punto de vista de la evaluación formativa, se sugiere integrar la reflexión crítica como eje transversal en las experiencias pedagógicas con tecnología. El fomento de la metacognición, a través de diarios reflexivos, autoevaluaciones y debates, permite a los estudiantes comprender el sentido de sus decisiones didácticas y ajustar sus prácticas en función de los resultados obtenidos. Esta dimensión resulta clave para el desarrollo de una docencia profesional, ética y contextualizada.

Finalmente, se recomienda institucionalizar las prácticas de vinculación con las escuelas de aplicación como escenarios reales para validar las propuestas pedagógicas generadas en la universidad. La experiencia analizada demuestra que la transferencia efectiva de recursos y conocimientos a contextos escolares reales fortalece la pertinencia de la formación docente y permite generar impacto directo en la calidad educativa del entorno.

Estas recomendaciones apuntan a consolidar una formación docente alineada con los retos de la Educación 5.0, centrada en el estudiante, mediada por tecnología, y comprometida con la transformación social a través de prácticas pedagógicas significativas, críticas y creativas.

Declaración de conflicto de interés

Las autoras declaran que no existe ningún conflicto de intereses en relación con la elaboración, desarrollo o publicación del presente artículo. No se han recibido beneficios financieros ni personales que puedan influir de manera inapropiada en la interpretación de los datos o en las conclusiones del estudio. Esta declaración se realiza en cumplimiento de los principios de transparencia e integridad académica.

Declaración de contribución a la autoría

- Wanda Marina Román Santana: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción del borrador original.
- Judith Martínez-Alonzo: administración del proyecto, metodología, recursos, supervisión, visualización, revisión y edición de la redacción.

Ambas autoras aprueban la versión final del manuscrito y se responsabilizan íntegramente por su contenido. La contribución fue equitativa y coordinada en todas las fases del proceso investigativo.

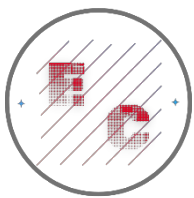
Declaración de uso de inteligencia artificial

Las autoras declaran que no existe ningún conflicto de intereses en relación con la elaboración, desarrollo o publicación del presente artículo. Asimismo, manifiestan que utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa, específicamente ChatGPT (OpenAI), como apoyo complementario en tareas de corrección de estilo académico y organización preliminar de fuentes bibliográficas, sin que ello sustituyera en ningún momento el proceso intelectual ni el análisis crítico propio de la investigación. Después de rigurosas revisiones con distintas herramientas de detección de plagio, cuyas evidencias constan en los archivos del proceso, se comprobó la originalidad del contenido. Las autoras afirman y reconocen que el presente trabajo es producto de su autoría intelectual, no ha sido publicado ni escrito previamente en ninguna plataforma electrónica ni mediante el uso exclusivo de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Andreoli, S., & Batista, A. (s.f.). *Inteligencia artificial y educación: Un marco para el análisis y la creación de experiencias en el nivel superior*. Universidad de Buenos Aires. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12073.20326>
- Calimán Arias, A. E. (2024). *Implementación de una secuencia didáctica basada en realidad virtual para el fortalecimiento del aprendizaje de la ecología* [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena].
- Calli Huanca, A., & Puño Quispe, L. (2022). *Aplicación de la realidad aumentada en la percepción de aprendizaje en estudiantes de primaria* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Unión].
- DeBoer, G., & Laugksch, R. (2000). Scientific literacy: A conceptual overview. En OECD (2017), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework* (pp. 61–97). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264281820-en>
- Gamboa Rodríguez, M. A., Vargas Carmona, A., & Rodríguez Retana, C. (2023). *Educación 5.0: Tendencias tecnológicas educativas*. Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Heitzmann, N., Seidel, T., & Fischer, F. (2023). Prospective science teachers' reasoning and diagnostic competence in simulated classroom environments. *Frontiers in Education*, 8, Article 1139176. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139176>
- Hidalgo Cajo, B. D., Montenegro Chanalata, M., & Hidalgo Cajo, I. (2021). Realidad aumentada como recurso de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(3), 43–55. <https://doi.org/10.6018/reifop.465451>
- Martínez, M., & Fernández, L. (2018). Realidad aumentada como recurso didáctico en educación secundaria. *Comunicar*, 26(56), 83–91. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-08>

- Morales Cadena, J. O., Muñoz, M. D. C. A., Morán Borja, L. M., & Martínez Isaac, R. (2023). Herramientas digitales en la enseñanza básica media. *Revista Científica*, 20(97), 218–228.
- Moreno, J., Álvarez, D. M., & Rodríguez, C. A. (2019). La competencia digital en docentes en formación: Una mirada desde el contexto universitario. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 1–20. <https://doi.org/10.15359/ree.23.3.22>
- Perilla Nieves, J. D. (s.f.). *Taller de realidad virtual: Una propuesta alternativa en la enseñanza de la biología*. IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología.
- Pimentel Elbert, M. J., Zambrano Mendoza, B. M., & Mazzini Aguirre, K. A. (2023). Realidad virtual, aumentada y extendida en la educación. *RECIMUNDO*, 7(2), 74–88. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.74-88](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.74-88)
- Tejera Palacio, F. M. (2022). *Realidad aumentada con el uso del Cubo Merge como estrategia didáctica* [Tesis de maestría, Universidad de Santander].
- Tovar Sarmiento, A., Mora Almario, L. J., & Embus Muñoz, M. Y. (2022). *El enfoque basado en el juego como estrategia pedagógica para el aprendizaje en grado transición* [Tesis de licenciatura, Universidad de Cartagena].
- Vega, A., & Mora, A. B. (2021). *Modelo de aplicación de aula inmersiva interactiva con realidad aumentada y virtual en la educación primaria* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Abierta y a Distancia].
- Zuhaida, A., Widodo, A., Prima, E. C., & Fatimah, S. (2024). Developing indicators for science teacher competency in STEM ESD learning using the TPACK framework and Rasch analysis. *ResearchGate*.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/4ed4bt51>

**IMPACTO DE LA INTEGRACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MARKETING
TRADICIONAL Y DIGITAL EN ORGANISMOS ACREDITADOS DE ACUACAR: UN
ENFOQUE PRÁCTICO PARA MERCADOS EMERGENTES EN EL CARIBE
COLOMBIANO**

**IMPACT OF THE INTEGRATION OF TRADITIONAL AND DIGITAL MARKETING
STRATEGIES IN ACUACAR'S ACCREDITED ORGANIZATIONS: A PRACTICAL
APPROACH FOR EMERGING MARKETS IN THE COLOMBIAN CARIBBEAN**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

Impacto de la integración de estrategias de marketing tradicional y digital en organismos acreditados de ACUACAR: un enfoque práctico para mercados emergentes en el Caribe colombiano

Impact of the integration of traditional and digital marketing strategies in ACUACAR's accredited organizations: a practical approach for emerging markets in the Colombian Caribbean

Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendozabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

UNINI México

Colombia

RESUMEN

El estudio analiza el impacto de la integración de estrategias de marketing tradicional y digital en Organismos Acreditados (OA) en Cartagena, Colombia. A partir de una revisión literaria internacional, nacional y local, se identificó un vacío empírico en la investigación sobre estos enfoques híbridos en este contexto. Se estudió una población de 130 colaboradores de los OA y áreas relacionadas de Aguas de Cartagena S.A. y Veolia en Tunja y Montería. El análisis también empleó un modelo basado en ecuaciones estructurales para evaluar la efectividad de las estrategias y contrastar las hipótesis, garantizando validez estadística. Además, se exploró un caso práctico destacando desafíos y oportunidades. Este trabajo presenta un modelo innovador que amplía el conocimiento científico del marketing en mercados emergentes, proponiendo nuevas líneas de investigación en este ámbito.

Palabras clave: marketing híbrido; organismos acreditados; ecuaciones estructurales; estrategias de marketing; mercados emergentes.

ABSTRACT

The study examines the impact of integrating traditional and digital marketing strategies in Accredited Organizations (OA) in Cartagena, Colombia. Through an international, national, and local literature review, an empirical gap in research on these hybrid approaches within this context was identified. A population of 130 collaborators from OA and related areas of Aguas de Cartagena S.A. and Veolia in Tunja and Montería was studied. The analysis also employed a model based on structural equations to evaluate the effectiveness of the strategies and test the hypotheses, ensuring statistical validity. Additionally, a practical case was explored, highlighting challenges and opportunities. This work presents an innovative model that expands scientific knowledge of marketing in emerging markets, proposing new lines of research in this field.

Keywords: hybrid marketing; accredited organizations; structural equations; emerging markets; marketing strategies.

Recibido: 15 de julio 2025 | Aceptado: 15 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El marketing tradicional y digital ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, transformando la forma en que los Organismos Acreditados (OA) interactúan con sus públicos objetivo. En este contexto, la presente investigación se enfoca en realizar una revisión aproximada de la literatura relacionada con estos paradigmas a nivel internacional, nacional y local, con especial énfasis en la región caribe colombiana. Este enfoque permite identificar trabajos teóricos, tendencias, prácticas y vacíos de conocimiento en el desarrollo y aplicación

de estrategias de marketing, especialmente híbridas en diferentes contextos geográficos y culturales.

A través de este análisis de la literatura pertinente en referencia a los constructos, se identificó un vacío particular de conocimiento: la falta de estudios empíricos que exploren la integración del marketing tradicional y digital en contextos específicos como la ciudad de Cartagena, Colombia. Para abordar esta brecha, el estudio se centró en una población de 130 colaboradores de los OA (Laboratorios de Metrología y Organismo de Inspecciones de Medidores) y áreas afines de las empresas Aguas de Cartagena S.A. y Veolia en Tunja y Montería. Estos participantes fueron clave para analizar cómo se interrelacionan los dos enfoques de marketing en sus entornos organizacionales y operativos.

De igual forma el artículo explora un caso práctico sobre el uso del marketing y la comercialización de los servicios de los organismos acreditados de Aguas de Cartagena S.A. “Acuacar” mediante estrategias de marketing tradicional y digital, destacando su importancia, sus desafíos y las oportunidades que ofrecen. Se analizan aspectos clave, como el plan de marketing, las etapas de implementación, las estrategias de marketing efectivas y sus principales resultados.

El análisis numérico se llevó a cabo utilizando un modelo robusto diseñado con base al análisis del cuerpo literario que fue contrastado mediante la técnica de ecuaciones estructurales, permitiendo demostrar las hipótesis planteadas en el estudio. Esta metodología no solo asegura la validez estadística de los hallazgos, sino que también contribuye a una mejor comprensión de los factores que influyen en la efectividad de las estrategias de marketing en contextos específicos. Los resultados obtenidos proporcionan un panorama integral de la relación entre marketing tradicional y digital en esta ciudad de la región caribe colombiana.

Como principal contribución, esta investigación presenta un modelo innovador que permite generalizar sus hallazgos a la literatura científica del marketing. Este modelo, basado en un ejercicio teórico-empírico realizado durante un año en la ciudad de Cartagena, ofrece un enfoque práctico para entender y aplicar estrategias de marketing en contextos similares, ampliando el conocimiento existente y abriendo nuevas líneas de investigación en el ámbito del marketing contemporáneo.

A continuación, se presenta la fundamentación teórica en donde se exponen los conceptos y teorías que explican el fenómeno estudiado en el trabajo de investigación.

Los laboratorios de metrología e inspección de medidores u Organismos Acreditados (OA) de Aguas de Cartagena S.A. “Acuacar” desempeñan un rol crucial en la garantía de la calidad, confiabilidad y trazabilidad en procesos y equipos industriales y de servicios públicos no solo para procesos internos de Acuacar sino en clientes externos. En este contexto, el diseño e implementación de estrategias de marketing, tanto tradicionales como digitales, es fundamental para posicionar a estas entidades en mercados competitivos y diversificados. Este marco teórico explora las perspectivas teóricas y empíricas sobre las estrategias de marketing en deferencia con los OA, con un enfoque en los avances a nivel internacional, nacional y regional, considerando las características del sector en el Caribe colombiano.

La fundamentación teórica de este estudio entonces se estructura en dos secciones principales. La primera aborda la relación entre el marketing y la metrología e inspección en general, para lo cual se realizó una revisión de la literatura publicada en los últimos 10 años, con el objetivo de identificar tendencias recientes y enfoques emergentes. La segunda sección se centra en la conexión específica entre el marketing y los OA, explorando un corpus literario que abarca los últimos 30 años, lo que permite analizar la evolución histórica y los aportes relevantes que han configurado este campo de estudio, de tal forma que se logren identificar los vacíos de conocimiento de los constructos analizados.

Inmediatamente la revisión teórica y empírica pertinente en los entornos internacional y nacional permitió la construcción aproximada del estado del arte de la presente investigación:

Marketing en metrología e inspección en general

Visión internacional

A nivel internacional, autores como Kotler y Keller (2016) destacan la importancia de adaptar las estrategias de marketing al perfil técnico y especializado de los clientes en sectores de alta precisión como la metrología. Lusch y Vargo (2014), con su enfoque de marketing basado en el servicio (*Service-Dominant Logic por su nombre en inglés*), subrayan que el valor se co-crea entre los laboratorios y los usuarios finales, lo que implica un enfoque centrado en la experiencia del cliente y la personalización de servicios.

Por otro lado, estudios empíricos como los de Gupta y Lehmann (2021) han mostrado que el marketing digital es particularmente efectivo para mejorar el alcance y la visibilidad de laboratorios de metrología en mercados internacionales. Las estrategias basadas en contenido técnico (e.g., blogs, webinars, y casos de éxito) y SEO técnico han demostrado ser esenciales para captar y fidelizar clientes en un sector altamente especializado.

Perspectiva nacional: Colombia

En Colombia, la creciente importancia de la acreditación bajo estándares como la ISO/IEC 17025 e ISO/IEC 17020 ha generado una mayor competitividad entre los laboratorios y organismos de inspección. Investigaciones teóricas como las de (Gómez y Salazar, comunicación personal, 25 de julio de 2024) en gestión empresarial en Servicios Públicos destacan la necesidad de integrar estrategias de marketing con herramientas de certificación como diferenciadores clave en el mercado nacional.

Además, (López et al., comunicación personal, 24 de agosto de 2024) exploraron teóricamente la aplicación del marketing digital en laboratorios acreditados en Colombia, señalando que redes sociales como LinkedIn y el uso de plataformas como Google Ads pueden

ampliar la base de clientes y fortalecer la reputación de las organizaciones. Estos autores también sugieren que los webinars técnicos y las campañas de *email* marketing personalizadas son herramientas eficaces para atraer clientes interesados en servicios de inspección y metrología.

Perspectiva local: Caribe Colombiano

En el contexto regional del Caribe colombiano, el marketing tradicional aún tiene una fuerte presencia debido a las características del mercado local. (Pérez y Martínez, comunicación personal, 26 de julio de 2024) investigaron teóricamente cómo los laboratorios y organismos de inspección en las ciudades de Cartagena y Barranquilla utilizan ferias locales, visitas comerciales y alianzas estratégicas con sectores clave (cómo el industrial y el de servicios públicos) para promover sus servicios.

Simultáneamente, (Torres y Mejía, comunicación personal, 24 de julio de 2024) enfatizan que las campañas digitales bien segmentadas pueden tener un alto impacto en la región, especialmente en la captación de pequeñas y medianas empresas interesadas en servicios de inspección. Estos autores destacan que el *storytelling* visual y las publicaciones sobre casos de éxito en redes sociales son estrategias particularmente efectivas en el Caribe colombiano, donde las decisiones de compra suelen estar influenciadas por la confianza y las relaciones personales.

Integración de estrategias: marketing tradicional y digital

La literatura, especialmente la teórica, sugiere que una estrategia integral que combine marketing tradicional y digital es ideal para los laboratorios de metrología y organismos de inspección. (Alarcón y Herrera, comunicación personal, 18 de julio de 2024) proponen un enfoque híbrido que incluye:

1. Marketing Tradicional: Participación en ferias y exposiciones, publicidad en medios locales, y relaciones públicas para fortalecer la confianza.

2. Marketing Digital: Uso de plataformas en línea para capacitación técnica (webinars), optimización de sitios web con contenido técnico y SEO, y segmentación de campañas en redes sociales para mercados específicos.

El marketing para la metrología y organismos de inspección requiere una visión estratégica que combine prácticas tradicionales y digitales, adaptándose a las características del mercado global, nacional y local. Mientras que las estrategias internacionales ofrecen una base sólida de innovación, la implementación debe ajustarse al contexto cultural y económico de Colombia y, en particular, del Caribe colombiano. Esto garantizará una mayor competitividad y sostenibilidad en un entorno dinámico y exigente.

Introducción al marketing en servicios técnicos especializados en medidores

El marketing de servicios técnicos especializados, cómo los ofrecidos por OA, requiere estrategias diferenciadas que combinen herramientas tradicionales y digitales para captar y fidelizar un público objetivo técnico. Kotler (1991) establece que el marketing de servicios debe centrarse en construir confianza y destacar la calidad y fiabilidad como factores clave de diferenciación, un factor especialmente relevante en sectores donde la precisión técnica es crítica.

En servicios técnicos como los de laboratorios de metrología, autores como Zeithaml, Parasuraman y Berry (1996) han subrayado la relevancia de la calidad del servicio, confianza y profesionalismo como elementos críticos en la percepción del cliente.

Estrategias de marketing tradicional y su aplicación en servicios técnicos especializados

El marketing tradicional ha sido ampliamente estudiado desde el trabajo seminal de Kotler (1991), quien define el marketing como un proceso de intercambio que satisface las necesidades del consumidor, resaltando la importancia del enfoque en el cliente, segmentación del mercado y diferenciación. Autores como Aaker (1996) y Levitt (1980) destacan la

importancia de construir una marca sólida basada en la reputación técnica, especialmente en sectores especializados.

En el contexto colombiano, investigaciones como las de Rodríguez y Ospina (2005) señalan que la promoción en ferias industriales y la publicidad en revistas técnicas especializadas han sido históricamente efectivas para laboratorios de metrología, dada la necesidad de demostrar capacidades técnicas frente a un público exigente. Por su parte, Velásquez (2005) estudió cómo los laboratorios de metrología en el país han adaptado estrategias tradicionales de marketing para competir en mercados industriales, destacando la importancia del *networking* empresarial y la participación en ferias técnicas.

En la región Caribe colombiana, estudios de Ortiz y Pacheco (2010) resaltan que la creación de relaciones directas con entidades regulatorias y empresas de servicios públicos ha sido una estrategia clave para los OA. Estas relaciones permiten posicionar los servicios como esenciales dentro de las cadenas de valor locales. De otro lado, (Ramírez y Pérez, comunicación personal, 22 de Agosto de 2024) analizaron teóricamente el impacto de alianzas estratégicas entre laboratorios y organismos gubernamentales, concluyendo que la presencia física y el fortalecimiento de relaciones directas con clientes son esenciales para consolidar la confianza en mercados locales.

Evolución hacia el marketing digital

Con la llegada del marketing digital, las estrategias han evolucionado hacia la personalización y la segmentación más precisa. Según Kotler y Keller (2016), los canales digitales permiten no solo la promoción de servicios, sino también la educación del cliente, algo esencial en servicios técnicos como los ofrecidos por laboratorios de metrología.

El auge del marketing digital ha transformado la forma en que las organizaciones comunican su valor y llegan a sus audiencias. Chaffey et al. (2000) introdujeron modelos de marketing digital que destacan la personalización, el análisis de datos y el uso de plataformas

digitales como elementos centrales para captar y retener clientes. Autores como Dave-Evans (2008) y Ryan y Jones (2009) han aportado teorías sobre la importancia de las redes sociales y el *inbound* marketing en mercados especializados.

En Colombia, investigaciones teóricas como las de (Restrepo y López, comunicación personal, 25 de Agosto de 2024) han propuesto que los sitios web optimizados y las campañas en redes sociales técnicas, como LinkedIn, son herramientas fundamentales para alcanzar a tomadores de decisiones en sectores industriales. De manera parecida, Muñoz y Rojas (2015) abordaron la digitalización en servicios técnicos, señalando que las páginas web optimizadas, campañas en redes sociales y estrategias de *email* marketing son herramientas eficaces para los OA, permitiendo alcanzar clientes industriales de forma más directa.

A nivel de la región Caribe, (Gutiérrez, comunicación personal, 24 de agosto de 2024) destacan que el uso de plataformas como *WhatsApp Business* y los *webinars* educativos han permitido a laboratorios en el Caribe colombiano mantener contacto continuo con sus clientes, reforzando relaciones de confianza y posicionándose como aliados técnicos. Por su parte, (Gómez y López, comunicación personal, 25 de agosto de 2024) identificaron teóricamente que el uso de *WhatsApp Business* y *Facebook Ads* es prevalente entre laboratorios de metrología para comunicarse con clientes locales y generar confianza.

La importancia de la certificación y el contenido educativo

Otra estrategia clave que emerge de la literatura es el énfasis en la certificación y la generación de contenido educativo. Zeithaml, Parasuraman y Berry (1996) señalan que, en sectores técnicos, los clientes valoran las pruebas tangibles de calidad, como certificaciones internacionales (ISO/IEC 17025). En este sentido, (Martínez y Herrera, comunicación personal, 25 de agosto de 2024) analizan teóricamente cómo los laboratorios colombianos pueden diferenciarse mediante la publicación de estudios de caso, *blogs* técnicos y guías prácticas sobre calibración y medición.

Integración de estrategias tradicionales y digitales

La literatura reciente aboga por la integración de estrategias tradicionales y digitales para maximizar el alcance. Según Chaffey y Smith (2022), la combinación de eventos presenciales, como ferias y visitas técnicas, con campañas de marketing digital permite a las empresas aumentar su visibilidad y establecer relaciones más duraderas.

Según Kotler, Kartajaya y Setiawan (2017) en su modelo de Marketing 4.0, el camino hacia la transformación digital no implica abandonar lo tradicional, sino complementarlo. Este enfoque es particularmente relevante para sectores técnicos, donde las relaciones de confianza aún requieren interacción personal, pero pueden ser amplificadas a través de herramientas digitales.

En Colombia, (Rodríguez y Castaño, comunicación personal, 19 de Agosto de 2024) analizaron teóricamente cómo los laboratorios de metrología pueden implementar estrategias mixtas, combinando participación en ferias industriales con presencia activa en *LinkedIn* y generación de contenido educativo en plataformas como *YouTube*.

En el contexto de la región Caribe, (Pardo y Mejía, comunicación personal, 27 de julio de 2024) resaltan teóricamente que los laboratorios han tenido éxito al combinar campañas de *email* marketing con visitas presenciales a clientes estratégicos, adaptándose a las necesidades locales. Por su parte, Martínez y Hernández (2022) estudiaron casos de éxito de organismos de inspección que lograron aumentar su cuota de mercado al combinar talleres presenciales con campañas digitales dirigidas a públicos específicos.

La literatura teórica entonces sugiere que el éxito de las estrategias de marketing para los OA radica en la capacidad de integrar métodos tradicionales con innovaciones digitales. A nivel internacional y nacional, la implementación de enfoques mixtos que combinen calidad técnica, confianza y presencia digital resulta clave para enfrentar los desafíos de mercados

altamente especializados, logrando consolidar su posicionamiento y captar nuevas oportunidades de negocio.

En el contexto colombiano y del Caribe, integrar prácticas locales, como el uso de *WhatsApp* para la comunicación directa y la participación en eventos comunitarios, con herramientas digitales globales, asegura una estrategia más robusta y adaptada al entorno.

En el cierre, el marketing para los OA debe combinar tácticas tradicionales, cómo la participación en ferias y el desarrollo de relaciones directas, con herramientas digitales que permitan una segmentación más precisa y la educación del cliente. La literatura tanto internacional como colombiana refuerza la idea de que la confianza, la reputación técnica y la integración de estrategias son esenciales para el éxito en este sector especializado.

Es importante destacar antes de avanzar que, gran parte de las referencias en Colombia y en su región Caribe han sido obtenidas mediante comunicación personal con directores técnicos de laboratorios y organismos de inspección, quienes cuentan con amplia experiencia en el sector. No obstante, estas contribuciones, aunque valiosas desde una perspectiva práctica, carecen de soporte científico sólido. Muchas de estas referencias se limitan a pruebas deliberadas y preliminares, cuyos resultados, aunque útiles, son poco concluyentes y no cumplen con los estándares de rigor científico necesarios para sustentar posiciones frente a la literatura especializada. Esta situación no solo pone de manifiesto la falta de documentación científica formal en el ámbito, sino que también evidencia vacíos significativos de conocimiento empírico que limitan el avance teórico y metodológico en este campo.

Principales retos y oportunidades en la región Caribe

El entorno local de la región Caribe presenta retos particulares debido a la concentración de sectores industriales específicos, como el petroquímico y agroindustrial. Estudios cómo el de Mejía y Gómez (2019) indican que los OA enfrentan desafíos relacionados

con la digitalización, la fidelización de clientes y la generación de contenido relevante. No obstante, también destacan oportunidades en el fortalecimiento de la confianza mediante certificaciones visibles en plataformas digitales y la colaboración con asociaciones locales.

A pesar de los avances en la integración de estrategias, existe un vacío en la personalización de estas para sectores de alta especialización técnica, como OA. No hay suficiente investigación empírica a la fecha que evalúe el impacto combinado de tácticas tradicionales y digitales en mercados locales, específicamente en regiones como el Caribe colombiano.

De la revisión de la literatura, se concluye que existe un vacío relevante que se identifica en la falta de estudios específicos sobre la efectividad y adaptación de estrategias de marketing tradicional y digital en sectores altamente especializados como los OA en contextos locales o regionales, como el Caribe colombiano. Mientras que los enfoques generales de marketing tradicional y digital están bien documentados en el plano internacional y pocos en el ámbito nacional de Colombia, un número reducido de trabajos abordan cómo estas estrategias pueden ser personalizadas y optimizadas para audiencias técnicas y altamente reguladas en mercados emergentes.

Ante el vacío de conocimiento en relación con trabajos asociados a la medición de modelos híbridos de marketing que combine tácticas tradicionales y digitales en la ciudad de Cartagena (Colombia) y los muy pocos realizados en otras regiones de este país, surge la oportunidad de desarrollar una investigación que posibilite contribuir con sus hallazgos a la Teoría del Marketing Tradicional y Digital.

Situación problemática empresarial

Los OA enfrentan desafíos significativos para posicionarse en mercados cada vez más competitivos, especialmente en economías emergentes como la colombiana. A pesar de la digitalización global, estos sectores especializados aún dependen en gran medida de enfoques

tradicionales de marketing, lo que limita su alcance y capacidad de captación de clientes en un entorno dominado por herramientas digitales. En regiones como el Caribe colombiano, esta problemática se agrava por factores culturales y económicos, como la prevalencia de relaciones personales en las decisiones comerciales y el bajo uso de tecnologías avanzadas en marketing por parte de las empresas locales.

Aunque la literatura internacional destaca estrategias efectivas de marketing tradicional y digital en contextos globales, existe un vacío en estudios que adapten estas tácticas a las necesidades específicas de laboratorios técnicos en mercados emergentes. Además, la integración de estrategias tradicionales y digitales ha sido poco explorada en términos de su impacto combinado en sectores especializados, dejando a estas organizaciones sin un modelo claro para maximizar su competitividad y sostenibilidad en la región Caribe colombiana.

Contexto problema gerencial

Los OA de Acuacar - InnovalABMEI: Centro de Conocimiento e Innovación - ofrecen servicios especializados para asegurar la exactitud y confiabilidad en los procesos e instrumentos de medición, garantizando así la calidad y precisión en los procesos industriales de sus clientes. Espacio donde encontrarán:

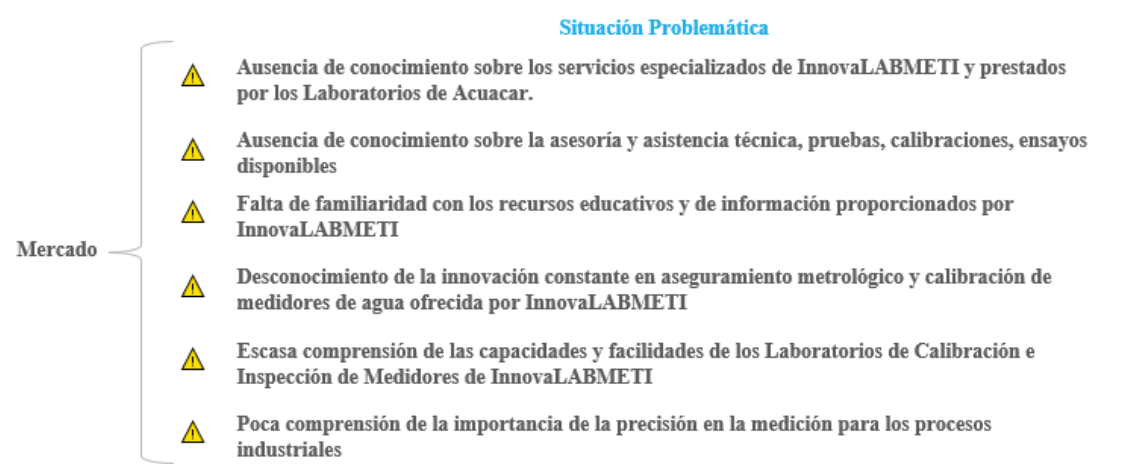
Figura 1

Servicios del Centro de Conocimiento

-  Asesoría y asistencia técnica y tecnológica para planificar el programa de calibración
-  Compartir conocimiento de la gestión eficiente desde proyectos comerciales y técnicos hasta el aseguramiento metrológico industrial y calibración de medidores de agua potable
-  Innovación constante en Aseguramiento Metrológico y Calibración de Medidores de Agua
-  Calibraciones de Magnitudes de Presión y Temperatura
-  Calibraciones, Ensayos y pruebas en Laboratorios de Calibración e Inspección de Medidores (De 1/2" en Adelante)
-  Entrevistas con expertos, consejos prácticos, demostraciones empíricas, estudio de casos, entre otros

Este centro de conocimiento e innovación presentaba los siguientes problemas de cara al mercado hacia finales de 2023:

Figura 2
Problemas del Centro de Conocimiento



Este problema destaca la necesidad de aumentar la visibilidad y la conciencia sobre los servicios y recursos disponibles en InnovaLABMETI para que el público objetivo pueda aprovechar al máximo los beneficios ofrecidos por los OA.

Esta problemática destacó entonces la necesidad de aumentar la visibilidad y la conciencia del mercado sobre los servicios y recursos disponibles en InnovaLABMETI, para que el público objetivo de la región Caribe de Colombia pudiera aprovechar al máximo los beneficios ofrecidos por los OA de una empresa referente a nivel regional.

Para contrarrestar esta problemática, se propuso a principio de 2024 la siguiente solución: un Plan de Marketing que tuviera en cuenta las perspectivas tradicional y digital. Bajo las consideraciones del contexto problema gerencial, es ineludible en consecuencia exponer y analizar un caso práctico que permita contrastar las posiciones mencionadas en la revisión del estado del arte a nivel mundial, nacional y local.

Lo anterior, es decir; un análisis aproximado del corpus literario en deferencia a la aplicabilidad de estrategias híbridas de marketing en el plano de la región Caribe de Colombia, aunado a la situación problemática empresarial indicada, y finalmente, la existencia de un caso

práctico susceptible de analizar, se considera que es conveniente, novedoso y pertinente estudiar el fenómeno acotado, puesto que a la fecha no existe un estudio de estas características en el contexto señalado.

Sin embargo, ante la posibilidad de complementar el estudio con un ejercicio numérico en InnovalABMETI de Acucar emergen las siguientes conjeturas, basadas en las variables conceptuales de Gupta y Lehmann (2021), Kotler, Kartajaya y Setiawan (2017), OA (2024) y (Villamarin, comunicación personal, 28 de agosto de 2024):

Hipótesis H1: El Marketing tradicional mejora la visibilidad de los OA.

Hipótesis H2: El Marketing digital mejora la visibilidad de los OA.

Hipótesis H3: El Marketing híbrido (Tradicional+digital) mejora la visibilidad de OA.

Hipótesis H4: Conocimiento de los servicios y recursos de InnovalABMET mejora la visibilidad de los OA.

Hipótesis H5: La visibilidad de InnovalABMET mejora su sostenibilidad.

Para terminar, a continuación, se expone el objetivo de la investigación: Proporcionar un modelo híbrido de marketing para Organismos Acreditados de la empresa Aguas de Cartagena.

Con todo lo anterior, se espera que este documento sea un referente y sirva de consulta en los contextos internacional, nacional y local, y a la vez sea de gran utilidad tanto para la formación de nuevas capacidades para los profesionales de los OA de Acucar y externos a la corporación, cómo para la reflexión académica y del sector real.

METODOLOGÍA

El análisis empírico fue diseñado bajo un método exploratorio *ad hoc* de corte longitudinal por espacio de 1 año (inició en enero y finalizó en diciembre de 2024), soportado en la técnica de Ecuaciones Estructurales y Gestión de Proyectos con lo cual se trazó la estrategia metodológica para desarrollar la investigación. A continuación, se presentan las

etapas, las cuales fueron planificadas y llevadas a cabo de manera adaptativa según las necesidades y circunstancias que surgieron. Estas, a su vez, generaron datos e información relevante mediante la técnica indicada.

Etapas 1. Plan de tratamiento de datos y análisis.

- (1) Diseño de Instrumentos para recogida de datos para aplicación de ecuaciones estructurales con base en la literatura y situación conflictiva propia de los OA de Acucar
- (2) Evaluación de Juicio de expertos.
- (3) Aplicación de Prueba piloto.
- (4) Análisis de Resultados y datos.

Etapas 2. Análisis documental y fuentes secundarias.

- (1) Análisis al Plan de marketing tradicional y digital de los OA de Acucar.
- (2) Análisis de resultados documentados del Plan de marketing.
- (3) Preparación de tablas y graficas para la presente investigación.

Etapas 3. Aplicación de instrumentos y aplicación de modelos de ecuaciones

estructurales en unidades de análisis

- (4) Aplicación del instrumento en la muestra establecida.
- (5) Análisis de contraste en el cálculo del resultado de las variables analizadas.
- (6) Cálculo del modelo predictivo.
- (7) Cálculo del índice de Bondad de Ajuste (GOF, por sus siglas en inglés).
- (8) Cálculo de estimadores del modelo.

Durante las etapas aludidas se realizaron las siguientes actividades: El instrumento de recogida de información diseñado conforme a lo expuesto en la fundamentación teórica y que se presenta más adelante en los resultados fue sometido a proceso de validación:

1. Validación de contenido mediante juicio de 3 expertos según Lynn (1986):

Los resultados obtenidos brindaron una excelente validez y concordancia entre tres (3) jueces de acuerdo con la escala que propone Hernández-Nieto (2011, op cit., 135), con una probabilidad de concordancia aleatoria entre validadores de 0,037.

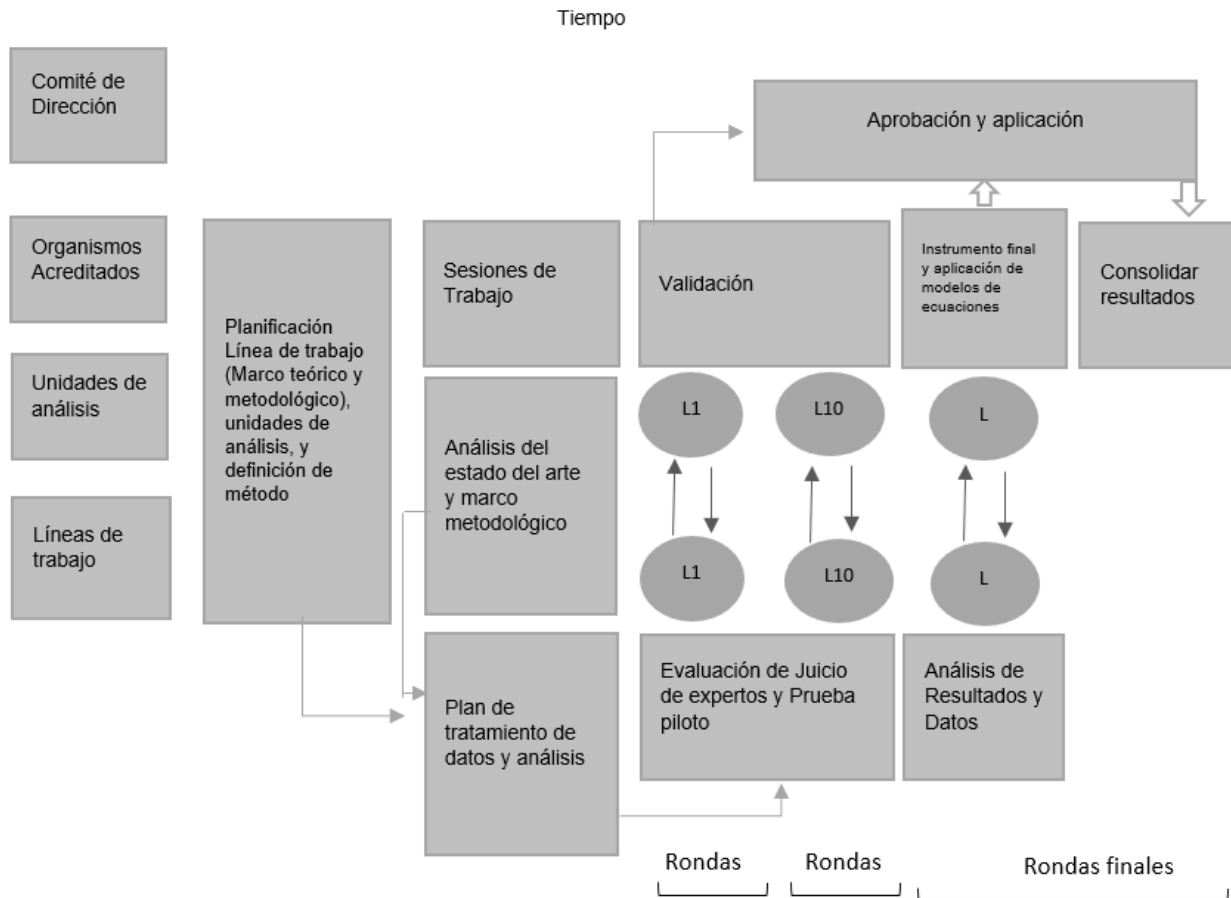
2. Fiabilidad y validación factorial a través de una prueba piloto en la que participó una muestra deliberada de 10 miembros de los Organismos Acreditados de Aguas de Cartagena y Veolia Tunja y Montería. Este punto desarrollado acorde a lineamientos de Hair et al. (2010).

Se aplicó el instrumento a 10 funcionarios extraídos de la población objetivo, con diversos cargos en cada una de las empresas mencionadas, donde no se presentaron anomalías en su aplicación, tampoco se encontraron valores que se puedan considerar anormales. Sin embargo, el tiempo promedio para responder el cuestionario fue de 15 minutos aproximadamente.

En resumen, durante la ejecución del plan de tratamiento de datos y análisis, se aplicaron mecanismos detallados conforme a la Figura 3, incluido el tamaño de la muestra de la investigación.

Figura 3

Esquema diagramático del plan de tratamiento de datos y análisis, incluida la muestra del escrutinio



Nota: Elaboración propia tomada de Aguas de Cartagena S.A. (2024)

No obstante, dada la oportunidad de aplicar al escrutinio un enfoque positivista en el marco de una mirada y diseño metódico transversal por espacio de 4 meses (entre agosto y diciembre de 2024), se aplicó la encuesta *ad hoc* a 120 de 693 funcionarios de Acucar y Veolia Tunja y Montería cuyos resultados permitieron contrastar las hipótesis aludidas a través de la técnica de ecuaciones estructurales. Lo anterior conforme a los criterios de Hair et al., (2010) y Kline (2015) quienes respaldan que una muestra de 120 es pertinente para garantizar la validez de los resultados obtenidos.

La decisión de realizar el atestamiento de la investigación con personal interno de Acucar, junto con el apoyo de Veolia Tunja y Montería, en lugar de recurrir al mercado, se fundamentó inicialmente en la falta de respuesta de los participantes externos. Aunque se

extendió una invitación al personal de las 41 empresas inscritas en el primer *webinar*, evento que se mencionará en los resultados de la investigación, para que respondieran la encuesta entre mayo y junio de 2024, ninguno de ellos atendió la solicitud. Esto se debió, en gran medida, a que algunos requerían autorización de sus superiores, otros ya no trabajaban para las empresas participantes, y un segmento simplemente no respondió.

Además, optar por personal interno y aliados estratégicos como Veolia permitió asegurar un control más directo sobre el proceso, garantizar la confiabilidad de los datos y reducir los tiempos asociados a la coordinación externa. Este enfoque también fomentó una mayor cohesión entre las partes involucradas, optimizó recursos al aprovechar la experiencia interna y consolidó el compromiso institucional hacia la mejora continua y la integración de capacidades locales. Con ello, se logró avanzar en la investigación de manera eficiente y alineada con los objetivos planteados.

Las etapas 2 y 3 se abordan en los resultados de la investigación.

RESULTADOS

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis realizado al Plan de Marketing, tanto tradicional como digital, de los OA de Acuacar, tal cómo se estableció en el marco metodológico. Estos resultados también enseñan los hallazgos derivados de la aplicación del instrumento de recolección de datos, previamente sometido a un riguroso proceso de doble validación, y su posterior análisis mediante modelos de ecuaciones estructurales. Luego, se detalla la aplicación del instrumento en la muestra seleccionada, las métricas clave, como el índice de bondad de ajuste (GOF por su sigla en inglés) y los estimadores del modelo. Este enfoque integrado no solo permite evaluar la eficacia de las estrategias implementadas, sino que también aporta una base sólida para la interpretación de los resultados en función de las hipótesis planteadas.

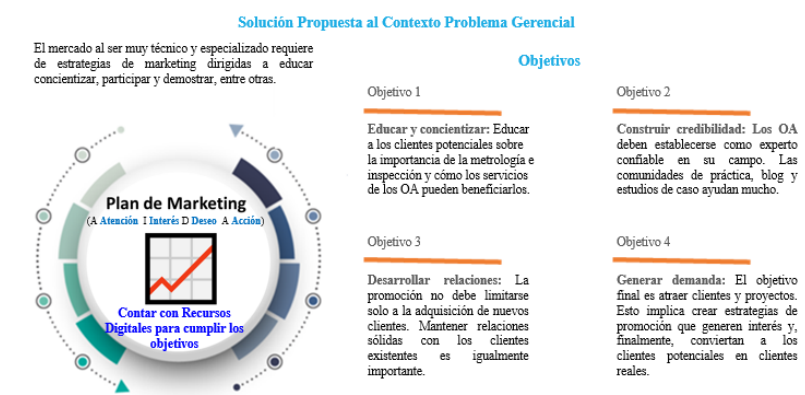
Análisis plan de marketing

Primeros pasos realizados por los OA

Se encontraron en primer lugar los objetivos del Plan de Marketing 2024, para aumentar la visibilidad y la conciencia sobre los servicios y recursos disponibles en InnovaLABMETI, para que el mercado y el público objetivo pudieran conocer y aprovechar al máximo los beneficios ofrecidos por los OA, en otras palabras, esta fue la primera parte de la solución al contexto problema gerencial mencionado en el marco teórico.

Figura 4

Objetivos Plan de Marketing de los OA de Aguas de Cartagena S.A.



Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024).

En síntesis, se inició con un diagnóstico del plan de marketing que tuvo en cuenta las perspectivas tradicional y digital. A continuación, un resumen grafico de cada mirada anotada.

Figura 5

Diagnostico Componentes tradicional y digital del Plan de Marketing de los Laboratorios de Metrología e Inspección de Aguas de Cartagena



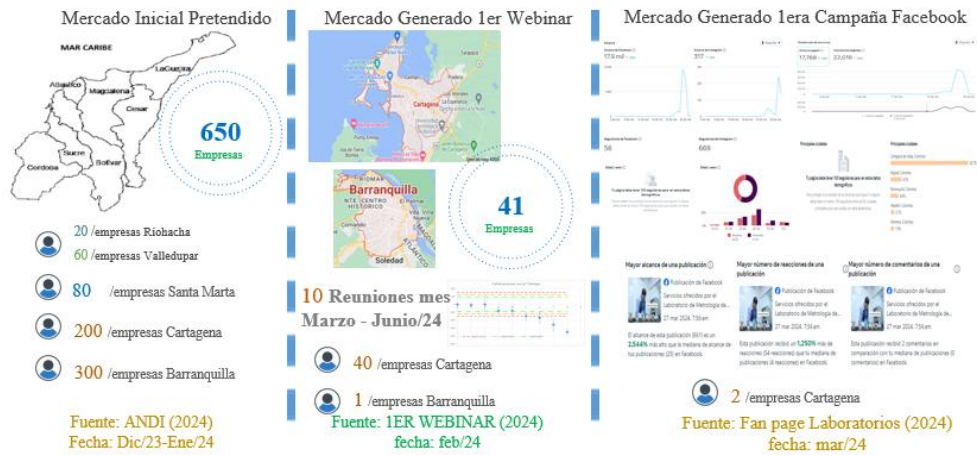
Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024)

Análisis del mercado aseguramiento metroológico y calibración de medidores

Se halló también luego de realizar el diagnóstico, un análisis para entender mejor el mercado y el público objetivo, el que se resume gráficamente a renglón seguido:

Figura 6

Análisis del Mercado Aseguramiento Metroológico y Calibración de Medidores



Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024).

En resumen, los OA decidieron realizar un webinar en febrero de 2024 llamado: Calidad y metrología: Transformando Procesos en el Caribe colombiano, con lo cual además de invitar

a las 650 empresas de la región Caribe colombiana que conformaban el mercado de Aseguramiento Metrológico y Calibración de Medidores de acuerdo a la ANDI (2023), las 20 empresas de servicios públicos de dicha región y 12 proveedores de medidores en Colombia, se logró que 41 de estas empresas se inscribieran en dicho webinar, con lo cual se preparó el prospecto aproximado de buyer o comprador potencial. Para abreviar, la mayoría de las empresas inscritas se encontraron localizadas en la ciudad de Cartagena, eran compañías industriales del sector de Mamonal y otras zonas que cuentan en sus operaciones con equipos de presión y temperatura, entre otros; manómetros, vacuómetros, sensores de presión, y termómetros, al igual que equipos de caudal y volumen; medidores y caudalímetros, principalmente.

Por su parte, en marzo de 2024, se realizó la siguiente prueba piloto, dado el material de estudio del curso de Marketing Digital realizado por miembros de los OA:

Figura 7
Prueba piloto de Marketing Digital



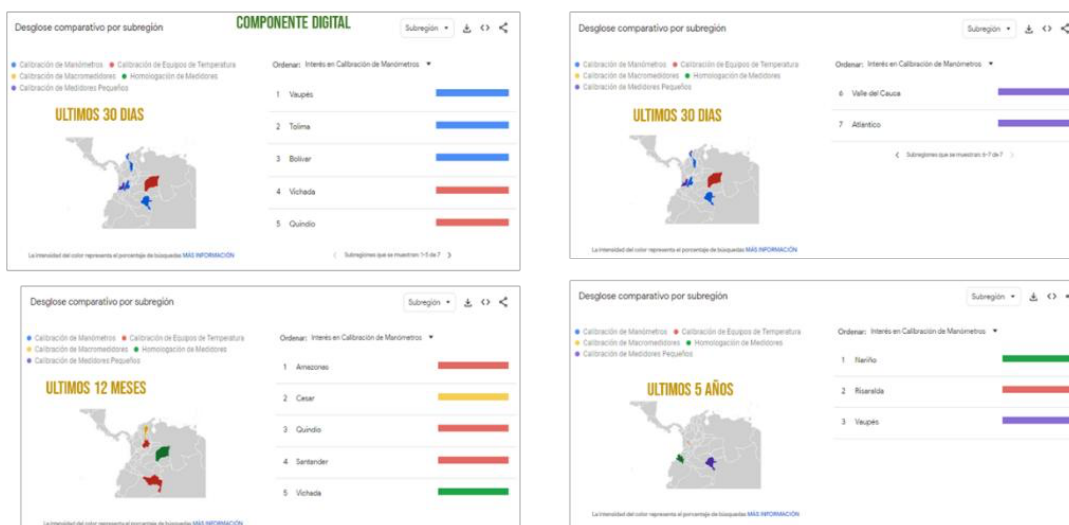
Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024)

En resumen, a través del webinar de febrero de 2024 se obtuvo el perfilamiento comercial de 41 empresas, mientras con la creación y mejoramiento de las redes sociales y empresariales comentadas en la figura 5, el personal de los OA, logró entender el

comportamiento de compras de 8 clientes adicionales, localizados en las siguientes zonas de Colombia (Ver Figura 8). Es pertinente aclarar que los OA tienen 2 tipos de clientes: Cliente interno, los procesos de pérdidas de agua, soporte de medición, gestión técnica y facturación de Aguas de Cartagena S.A. Por su parte, los externos lo componen las empresas industriales, petroquímicas, hoteles, restaurantes, proveedores de medidores y empresas de servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado.

Figura 8

Localización de prospectos de clientes mediante Google trends



Nota: Tomada de Aguas de Cartagena S.A. (2024)

Perfilamiento comercial de clientes

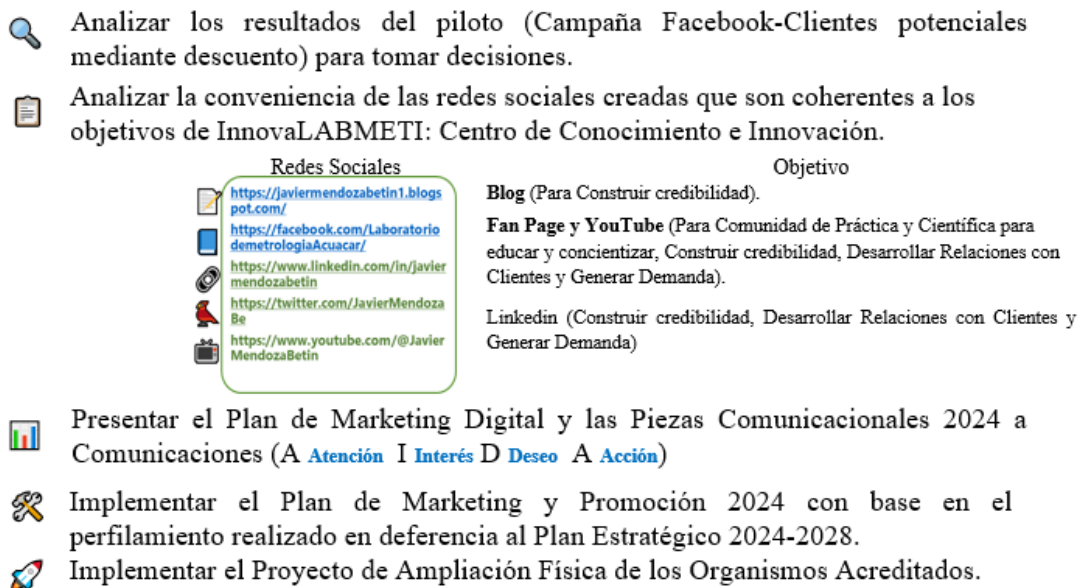
El perfilamiento de clientes potenciales o comprensión del comportamiento de compras fue una etapa crucial en el desarrollo de las actividades planteadas, ya que permitió identificar de manera precisa las necesidades, intereses y características de las empresas objetivo. Esta información fue esencial para diseñar estrategias comerciales efectivas, optimizando los recursos y esfuerzos dirigidos a cada segmento de mercado. Al realizar este perfilamiento a través del webinar y la mejora de las redes sociales empresariales, se obtuvo una primera base

de datos sólida que facilitó la personalización de las propuestas de valor, aumentando la probabilidad de conversión y fidelización de los clientes. Además, conocer la ubicación y particularidades de los prospectos en diferentes regiones de Colombia aseguró un enfoque estratégico alineado con las dinámicas específicas de cada zona, lo que maximiza el impacto de las acciones comerciales.

Inmediatamente las conclusiones preliminares conforme a las pruebas realizadas:

Figura 9

Incluir nombre de la figura.



Siguientes pasos luego del análisis realizado a los primeros pasos

Realizadas las actividades señaladas, se exponen los siguientes pasos por realizar en lo que resta de 2024 y en el periodo 2025-2028 por parte de los OA:

1. Promocionar y comercializar 4 nuevas líneas de negocios al margen de la línea tradicional de calibración de medidores pequeños y medianos conforme al Plan Estratégico de los OA 2024-2028.

2. La promoción se hará mediante los lineamientos establecidos en el Plan de Marketing tradicional y digital 2024, dada las lecciones aprendidas producto de los primeros pasos acotados.
3. Implementar el Proyecto de Ampliación de los Laboratorios de Metrología e Inspecciones que sustenta las 4 líneas de negocios acotadas afín al Plan Estratégico de los OA 2024-2028.
4. El buyer o comprador potencial será el siguiente conforme a cada línea de negocio.
Línea de Negocio Buyer/Comprador
 - a) Pruebas de homologación: Empresas de acueducto y empresas industriales de la región Caribe y proveedores de medidores en Colombia.
 - b) Calibración de Macro medidores: Empresas de acueducto y empresas industriales de la región Caribe y proveedores de medidores en Colombia.
 - c) Calibración de Equipos de Presión y Temperatura: Empresas industriales y de servicios de la región Caribe, iniciando con Barranquilla y Cartagena
 - d) Pruebas de medidores en Garantía: Empresas de acueducto y empresas industriales de la región Caribe y proveedores de medidores en Colombia.
 - e) Continuar con las calibraciones e inspecciones de medidores entre ½" y 1" tanto al cliente interno como al externo (empresas de servicios públicos y proveedores de medidores).

Antes de continuar, es importante aclarar algunos conceptos clave relacionados con los procesos y líneas de negocio abordados. La calibración de medidores pequeños y medianos se refiere a instrumentos de medición de agua con diámetros entre ½", ¾" y 1", mientras que la calibración de macro medidores abarca aquellos con diámetros superiores a 2". En cuanto a los equipos de presión y temperatura, estos incluyen la calibración de dispositivos como manómetros, vacuómetros, sensores de presión y termómetros, cuya calibración es

fundamental para garantizar mediciones precisas. Finalmente, las pruebas de homologación y garantía son ensayos realizados por los OA para seleccionar los medidores más adecuados del mercado, asegurando su capacidad para cumplir con los requisitos de medición en procesos tanto de clientes internos como externos.

Plan estratégico organismos acreditados 2024-2028

Se encontró luego de analizar los resultados de los primeros pasos asociados al plan de marketing, un Plan Estratégico de OA 2024-2028 con sus líneas de negocios, objetivos y metas:

Figura 10

Líneas de Negocios para promocionar mediante el Plan de Marketing 2024



Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024).

Tras un periodo inicial de exploración deliberada por parte del personal de los Organismos Acreditados (OA), durante los primeros tres meses de 2024, se evaluaron los pasos iniciales del plan de marketing a través de ensayos mínimos viables. Este enfoque permitió identificar la viabilidad y oportunidad de avanzar hacia pruebas de alta fidelidad, lo que

marcó un punto de inflexión en la estrategia híbrida implementada, en últimas la solución al contexto problemático gerencial abordado en el marco teórico.

Como resultado, se procedió a ejecutar el plan de marketing de 2024, logrando entre enero y noviembre del mismo año resultados significativos, que reflejan el impacto positivo de esta convergencia estratégica. Estos hallazgos no solo validan la importancia de una fase exploratoria en la construcción de planes de marketing robustos, sino que también destacan la efectividad de las pruebas de alta fidelidad en la obtención de resultados medibles y alineados con los objetivos organizacionales y de paso con las métricas del Plan Estratégico de OA 2024-2028.

Calendario de Producción y Despliegue de Material Promocional año 2024

En respuesta a los resultados de los ensayos mínimos viables acotados, los OA diseñaron un calendario de producción de material promocional 2024 el que se desplegó a través de las redes sociales y empresariales creadas y mejoradas, tanto de su personal clave como de Acuacar, el que se resume gráficamente a continuación. Este componente digital hace parte del plan de marketing abordado más adelante.

Figura11

Calendario de Producción y Despliegue de Material Promocional 2024

Plan de Marketing Digital para el Laboratorio de Metrología y Organismo de Inspección [2024] Calendario de Producción de Material promocional requerido para llevar a la acción los objetivos del Plan de Marketing y parilla sugerida de medios Nota: LN: Línea de Negocio; AM: Aseguramiento Metrologico y CA: Calibración de Medidores												CLAVE: PERSONAL (P)		CLAVE: ACUACAR (A)			
												LinkedIn		LinkedIn			
												YouTube		YouTube			
												Twitter (X)		Twitter (X)			
												Instagram		Instagram			
												Facebook		Facebook			
												Blog		Blog			
												Experimento		Experimento			
												Otro		Otro			
ENERO	P	A	FEBRERO	P	A	MARZO	P	A	ABRIL	P	A	MAYO	P	A	JUNIO	P	A
									LN: [AM] Video Descriptivo Calibración Variables Presión y Temperatura			LN: [AM] Video Descriptivo Calibración Variables Caudal y Volumen con Medidores tipo Coriolis			LN: [AM] Video Descriptivo Calibración Variables Caudal y Volumen con Banco portátil de medidor PT900.		
									LN: [CA] Video Testimonio o feedback servicio calibración Xylem y Carmelo AIMS Fotos equipo de trabajo en el Laboratorio de Metrología y Organismo de Inspección						LN: [AM] Webinar [Conceptos y Ejercicio Práctico] de una Calibración en vivo de Manómetros y Equipo de Temperatura.		
									LN: [AM y CA] LinkedIn Live y armar un minivideo (Enseñar equipos de Variables Presión, Temperatura y Medidor tipo Coriolis y el Banco portátil para medidores pequeños)								
									LN: [AM] Foto (Equipo de trabajo, bancos) Calibración Variables Presión y Temperatura			LN: [AM] Foto (Equipo de trabajo, bancos) Calibración Variables Caudal y Volumen con Medidores tipo Coriolis			LN: [AM] Foto (Equipo de trabajo, bancos) Calibración Variables Caudal y Volumen con Banco portátil de medidor PT900.		
JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE	P	A
			LN: [CA] Video Descriptivo Banco de pruebas inspección de medidores con fugas			LN: [AM] Video Descriptivo prueba de determinación de errores intrínsecos			LN: [AM] Video Descriptivo prueba sólidos en suspensión			LN: [AM] Video Descriptivo servicio de Homologación de Medidores Nota: Esta prueba tiene 6 diferentes ensayos o pruebas					
			LN: [CA] Video Descriptivo servicios del Banco portátil para medidores pequeños			LN: [AM] Video Descriptivo prueba de ensayo de flujos			LN: [CA y AM] Video Testimonio servicio inspección de medidores con fugas; Banco portátil para medidores pequeños; Pruebas de Vulnerabilidad y Calibración de Medidores tipo Coriolis y Banco portátil de medidor PT900						LN: [AM] Webinar [Conceptos y Ejercicio Práctico] de una Calibración en vivo de Macromedidores con Bancos de Pruebas.		
LN: [AM] Imágenes con llamada a la acción: 10% de descuento Calibración Variables Presión y Temperatura; Calibración de Medidores tipo Coriolis y Banco portátil de medidor PT900			LN: [AM] Video Descriptivo Pruebas de Vulnerabilidad de Medidores en el Organismo de Inspección.			LN: [AM] Video Descriptivo prueba de caudal de arranque						LN: [AM y CA] Imágenes con llamada a la acción: 10% de descuento en servicios de pruebas Sólidos en Suspensión; determinación de errores intrínsecos; prueba de caudal de arranque y prueba de ensayo de flujos.			LN: [AM y CA] Imágenes con llamada a la acción: 10% de descuento en servicios Homologación de Medidores.		
			LN: [AM] Foto (Equipo de trabajo, bancos) Pruebas de Vulnerabilidad de Medidores en el Organismo de Inspección.			LN: [AM] Imágenes con llamada a la acción: 10% de descuento Banco de pruebas inspección de medidores con fugas; Banco portátil para medidores pequeños y Pruebas de Vulnerabilidad			LN: [AM] Foto (Equipo de trabajo, bancos) pruebas sólidos en suspensión			LN: [AM] Fotos (Equipo de trabajo, bancos) servicio Homologación de Medidores. Nota: Esta prueba tiene 6 diferentes ensayos o pruebas					

Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024)

El Plan de Marketing 2024 de fecha 14 de enero de 2024, un documento al que se obtuvo acceso pero debido a su extensión solo fue posible resaltar que contempla una introducción, la identificación del negocio, el análisis del entorno en sus ámbitos político, económico, entorno social y tecnológico, el análisis del mercado en sus componentes tradicional y digital; su contexto, tendencias, competencia, demanda potencial, entre otros, un diagnóstico de la situación de la empresa a partir de la matriz FLOR, los objetivos estratégicos y las estrategias de marketing. De otro lado, el componente digital comentado anteriormente fue vinculado al plan de marketing a finales de marzo de 2024 luego de entender las necesidades de los clientes externos. En síntesis, un documento muy completo y pertinente.

Su objetivo principal es la comercialización y promoción de los OA de Aguas de Cartagena S.A. con lo cual se pretende aumentar la visibilidad, la credibilidad y la demanda de los servicios de metrología e inspecciones que ofrecen. Para lograr esto, la promoción se centró en varios objetivos estratégicos específicos:

Principales resultados del plan de marketing 2024 en función de sus objetivos estratégicos

Tabla 1

Objetivo Estratégico No. 1. Educar y concientizar

Acciones Estratégicas	Resultados	Avance
Se han realizado: 2 webinars 1 LinkedIn Live Videos colgados en: Canal de YouTube LinkedIn 1 webinar interno	57 / Nuevos posibles clientes Aumentar la visibilidad de los Laboratorios Comunidad de Práctica y Científica para educar y concientizar Explicar a colaboradores de Acuacar los servicios que prestan los Laboratorios	• 100%, WhatsApping, mailing y reuniones mensuales • Comprensión de las capacidades y facilidades de los Laboratorios en el mercado • 7 videos que describen Ensayos y pruebas de los Laboratorios • 124 colaboradores se conectaron al webinar

Nota: Elaboración propia basada en información de Aguas de Cartagena (2024)

Tabla 2

Objetivo Estratégico No. 2. Construir credibilidad

Acciones Estratégicas	Resultados	Avance
Crear:	+10 /artículos publicados	Asesoría y asistencia
Blog	+15 videos publicados	Compartir conocimiento
Canal de YouTube	+10 /artículos publicados	Innovación constante
LinkedIn		

Nota: Elaboración propia basada en información de Aguas de Cartagena (2024)

Tabla 3

Objetivo Estratégico No. 3. Desarrollar Relaciones

Acciones Estratégicas	Resultados	Avance
• Hoteles (15 Hoteles)	• Listados de	• 100%,
• Restaurantes (15 Restaurantes)	WhatsApp y mail mensuales	WhatsApping y mailing mensuales
• Clínicas y Hospitales (20 Empresas)	• Listados de	• 100%,
• Empresas	WhatsApp y mail mensuales	WhatsApping y mailing mensuales
industriales de Mamonal y Bosque (10)	• Listados de	• 100%,
	WhatsApp y mail mensuales	WhatsApping y mailing mensuales

	Listados de WhatsApp y mail mensuales	100%. WhatsApping y mailing mensuales
--	---	---

Nota: Elaboración propia basada en información de Aguas de Cartagena (2024)

Tabla 4

Objetivo Estratégico No. 4. Generar demanda

Acciones Estratégicas	Resultados	Avance
- SIAB y Sociedad de Arq. - Cámara de Comercio (Cluster de Mnto) - ANDI - Acodrés – Cartagena - Asobares - Mesa Técnica Propiedad Horizontal C/gena - Acodal y webinars	- Participación en sus grupos de WhatsApp - Convenio tarifas diferenciadas (Cons) - Mesa técnica Sostenibilidad amb. - Foro cuidado de equipos presión y temperatura - Pendiente presentación - Participación en sus grupos de WhatsApp	100%, WhatsApping mensual 30%, en espera formalización convenio 100% Mesa técnica: 8 clientes pot. 100% Mesa técnica: 14 clientes pot. 30%, en espera de formalización 100%, WhatsApping y mailing mensual 100%, WhatsApping y mailing y reuniones mensuales

- Listas de
WhatsApp y mailing
(Creadas)

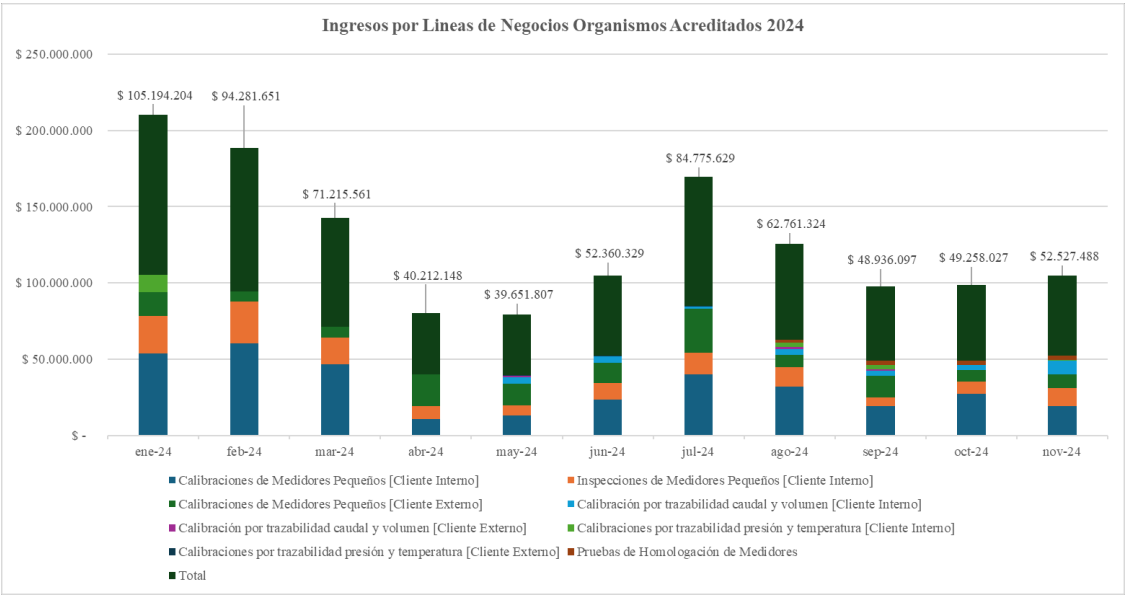
Nota: Elaboración propia basada en información de Aguas de Cartagena (2024)

Principales resultados económicos del plan de marketing 2024

La implementación del plan de marketing permitió a los OA facturar \$701.14 millones de pesos colombianos entre enero y noviembre de 2024 por concepto de ingresos brutos.

Figura 12

Ingresos brutos por líneas de negocios Organismos Acreditados 2024

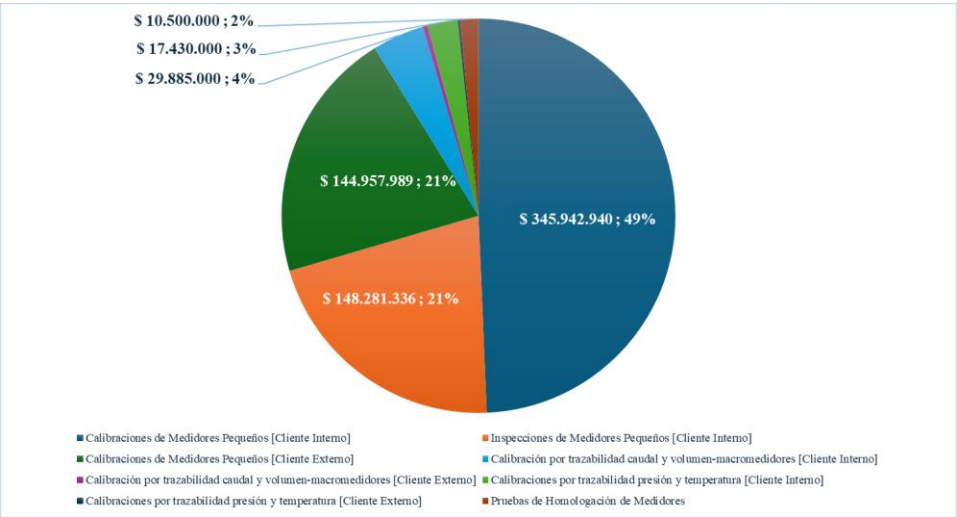


Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024)

Los ingresos se distribuyeron de la siguiente manera: el 49% (\$346 millones) provino de la calibración de medidores pequeños para el cliente interno, mientras que el 21% (\$148 millones) correspondió a la inspección de medidores pequeños también asociada al cliente interno. Además, otro 21% (\$145 millones) estuvo relacionado con la calibración de medidores pequeños para el cliente externo, destacando estos datos relevantes de la figura 10.

Figura 13

Participación de ingresos por líneas de negocios Organismos Acreditados 2024



Nota: Tomado de Aguas de Cartagena S.A. (2024)

A continuación, en la Tabla 5, se presentan los factores que facilitaron las derivaciones del enfoque positivista para complementar el análisis del estudio.

Tabla 5

La lista preliminar de factores analizados en el estudio

Código	Factores
MT	Marketing Tradicional
MT_1	Participación regular en ferias técnicas e industriales
MT_2	Relaciones comerciales directas con clientes
	Visitas comerciales presenciales para fidelizar a clientes
MT_3	actuales
	Publicidad en medios impresos especializados para captar
MT_4	nuevos clientes

	Creación de alianzas estratégicas con actores clave de la
MT_5	industria
MD	Marketing Digital
	Uso de redes sociales (LinkedIn, Facebook) para prom.
MD_1	servicios
	Campañas de email marketing personalizadas para nuestros
MD_2	clientes.
	Sitio web optimizado y actualizado regularmente con
MD_3	contenido técnico
	Plataformas digitales webinars o blogs para educar a nuestros
MD_4	clientes
	Publicidad (Google Ads, Facebook Ads) para llegar a nuevos
MD_5	mercados.
	Conocimiento e importancia servicios y recursos de
CI	InnovaLABMET
	Conocimiento sobre servicios, asesorías, pruebas que ofrece
CI_1	innovaLAB..
	Familiaridad recursos educativos e información de
CI_2	InnovaLAB..
	Reconocimiento que InnovaLABMETI realiza innovaciones
CI_3	constantes
	Comprensión capacidades y facilidades ofrecidas por
CI_4	InnovaLABMETI
CI_5	Percepción servicios para los procesos industriales

Integración de Estrategias de Marketing Tradicional y

ITD	Digital	
		Combinación actividades presenciales y digitales de manera
ITD_1	efectiva	
		Integración de herramientas digitales con nuestras actividades
ITD_2	presenciales	
		Marketing digital ha mejorado la efectividad de estrategias
ITD_3	tradicionales	
		Clientes prefieren una mezcla de interacciones digitales y
ITD_4	presenciales	
		Integración estrategias tradicionales y digitales ha incr.
ITD_5	captación de clientes	
IMP	Percepción de Impacto	
		Estrategias marketing mejoraron nuestra competitividad en el
IMP_1	mercado	
		Hemos incrementado nuestra base de clientes gracias a
IMP_2	marketing digital	
		La confianza clientes ha mejorado gracias a interacciones pres.
IMP_3	y digitales	
		La integración de estrategias trad. y dig. fortaleció nuestra
IMP_4	reputación técnica.	
		La sostenibilidad de nuestros OA se vió favorecida por
IMP_5	estrategias implem.	

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en Word (2024) con base en Gupta y Lehmann (2021), Kotler, Kartajaya y Setiawan (2017), OA (2024) y Villamarin (comunicación personal, 28 de agosto de 2024)

El análisis de contraste para calcular los resultados de las variables dependientes (Marketing tradicional, marketing digital, conocimiento e importancia de los servicios de los OA, e integración de estrategias de marketing tradicional y digital) y la variable independiente (Impacto) se llevó a cabo utilizando las herramientas tecnológicas SPSS y PLS, adecuadas para investigaciones exploratorias. Según Cohen (1998), el f^2 de las cuatro variables observables relacionadas con el impacto permitió una derivación significativa sobre el valor de R^2 . Este valor de R^2 , que alcanzó un 77.51%, refleja una alta relevancia en la relación de dependencia entre las variables.

Tabla 6

Los efectos de variables dependientes sobre la independiente

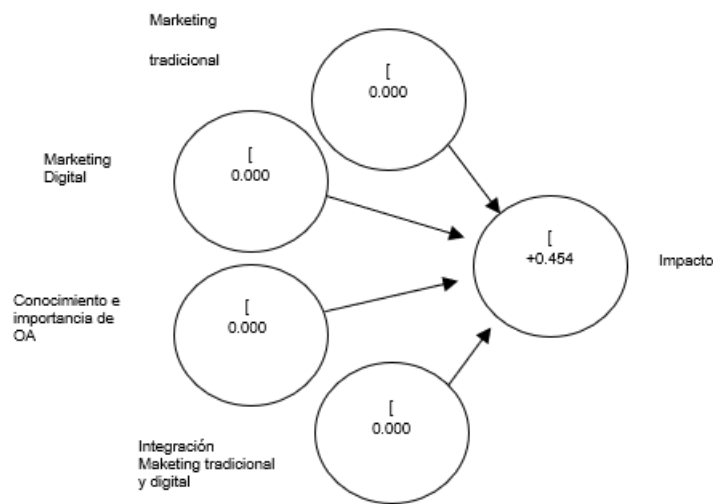
Variables Latentes	Efectos f^2	Efecto total
Marketing tradicional	0.337	Pertinente
Marketing digital	0.302	Pertinente
Conocimiento e importancia servicios de OA	0.326	Pertinente
Integración estrategias marketing trad y dig.	0.311	Pertinente

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2024)

En el estudio del modelo de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés), los valores de Q^2 obtenidos a partir del análisis PLS deben ser superiores a cero para una variable latente endógena. En la Figura 11, se observa que el valor de Q^2 en este modelo fue de 0.454, lo cual supera el umbral establecido. Este resultado respalda la capacidad predictiva del modelo propuesto.

Figura 14

Modelo predictivo



Nota: Preparación propia a partir de cálculos en SPSS y PLS (2024)

La métrica de bondad de ajuste (GOF, por sus siglas en inglés) se utilizó en el modelo anterior para evaluar su capacidad de explicar adecuadamente los datos resultantes. Este índice toma valores entre 0 y 1, con niveles de 0.10 (bajo), 0.25 (moderado) y 0.36 (alto), los cuales indican la validez global del modelo. Los resultados mostraron un ajuste que reflejó un patrón parsimonioso y coherente. El cálculo del GOF se basó en el promedio geométrico entre la comunilidad promedio, representada por la varianza media extraída (AVE, por sus siglas en inglés), y los valores promedio de R^2 , proporcionando así una métrica integral de la calidad del ajuste del modelo.

Tabla 7

Cálculo del índice GOF

Constructos	AVE	R2
Marketing tradicional	0.664	
Marketing digital	0.602	

Conocimiento e importancia de los servicios de OA	0.631	
Integración estrategias marketing tradicional y digital	0.640	0.7378
Average Values	3.774	0.7378
AVE * R2	0.4943	
GOF = $\sqrt{\text{AVE} * R^2}$	0.7029	

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2024)

El índice del promedio de residuos estandarizados (SRMR por su sigla en inglés) entre los cálculos realizados y las hipótesis de las matrices de covarianza fue de 0.047, por ende, es pertinente (SRMR = <0.08), en consecuencia; el modelo tiene buen ajuste. De otro lado, el Chi cuadrado fue igual a 1912.078 y el índice normado de ajuste (NFI por sus siglas en inglés) arrojó 0.785 por lo que también se considera adecuado el patrón de medida.

Tabla 8

Estimadores del modelo

Estimadores del Modelo	
SRMR	0.047
d_ ULS	1.622
d_ G1	0.914
d_ G2	0.767
Chi-Square	1.912.078
NFI	0.785

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2024)

Finalmente, la tabla 9 muestra los coeficientes de correlación de las variables latentes, la que permite inferir que hubo una fuerte correlación entre las variables exógenas latentes y las observables endógenas.

Tabla 9

Correlación de las variables latentes y observables

Variables	MT	MD	CI	ITD
Marketing tradicional	1.000			
Marketing digital	0.249	1.000		
Conocimiento e importancia de servicios de OA	0.272	0.263	1.000	
Integración de marketing tradicional y digital	0.261	0.294	0.275	1.000

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2024)

A partir del análisis del modelo de medición, se confirmó su viabilidad y pertinencia. Todas las hipótesis planteadas resultaron estadísticamente significativas, por lo que fueron aceptadas. Los hallazgos de esta investigación indican que los factores identificados tuvieron un impacto positivo en la variable independiente: Percepción de impacto, lo cual respalda la generalización de este constructo al corpus literario, siempre y cuando futuros estudios se lleven a cabo siguiendo los mismos lineamientos metodológicos establecidos.

DISCUSIÓN

Uno de los principales desafíos encontrados en esta investigación fue la no inclusión de los clientes externos de los OA, un grupo compuesto por aproximadamente 900 empresas. Esta exclusión limita el alcance de las conclusiones, dado que estos actores representan un sector clave capaz de aportar perspectivas significativas sobre la efectividad del modelo propuesto. En investigaciones futuras, sería pertinente ampliar la muestra para incluir este segmento, a fin de obtener una visión más integral y representativa del impacto de los OA en el entorno empresarial de Cartagena.

Otra limitación importante fue la escasa disponibilidad de literatura científica sobre marketing tradicional y digital en la región Caribe colombiana. A pesar de realizar una

búsqueda exhaustiva en repositorios y bases de datos académicas, se encontró una limitada producción empírica sobre el tema, lo que dificultó la construcción de una base teórica sólida y contextualizada. Esta carencia de antecedentes impuso retos sustanciales al desarrollo de un análisis profundo y con sustento académico.

Para mitigar esta limitación, el investigador optó por realizar entrevistas virtuales con directores de OA en Colombia, quienes aportaron información directa sobre las estrategias de marketing empleadas en sus laboratorios. Si bien estas entrevistas permitieron identificar buenas prácticas, los datos obtenidos carecen del rigor metodológico necesario para ser considerados evidencia concluyente. Por lo tanto, los resultados se limitan a una descripción de experiencias más que a una validación generalizable, lo que refuerza la necesidad de estudios posteriores con metodologías más robustas y sistematizadas.

Finalmente, se destaca que, como lo evidenció Mendoza Betin (2021), el acompañamiento estratégico de Veolia (antes Suez) fortaleció en Acuar una cultura organizacional orientada a la promoción y sostenibilidad de los OA. Este proceso fue posible gracias al compromiso de sus directivos, quienes impulsaron acciones de comunicación estratégica, posicionamiento de marca y gestión de alianzas institucionales, factores que complementan y potencian el impacto del modelo híbrido de marketing presentado en este estudio.

CONCLUSIONES

En conclusión, el artículo logró abordar de manera efectiva el objetivo planteado en la investigación: proporcionar un modelo híbrido de marketing para los Organismos Acreditados (OA) de la empresa Aguas de Cartagena S.A. El método adoptado —que combinó enfoques tradicionales y digitales de marketing—, junto con la implementación del plan de marketing diseñado por los OA de Acuar, permitió consolidar un caso de éxito susceptible de ser

analizado y replicado en otros contextos empresariales. Asimismo, se evidenció que esta estrategia aporta a la sostenibilidad operativa de los OA en el próximo lustro, a partir de los resultados alcanzados en 2024.

El enfoque metodológico cuali-cuantitativo e integrado no solo llenó un vacío de conocimiento, sino que también permitió evaluar la eficacia de las estrategias implementadas por los OA en coherencia con el Plan Estratégico 2024–2028 y el Plan de Marketing 2024. Además, aportó un método sólido para la interpretación de los resultados en función de las hipótesis planteadas, lo que justifica su incorporación en la literatura científica relacionada con el marketing organizacional.

La investigación también permitió concluir que la implementación del marketing híbrido en los OA de Aguas de Cartagena implicó fases de pruebas mínimas viables y pruebas de alta fidelidad, orientadas al uso eficiente de los recursos y al aprovechamiento de las capacidades institucionales. Esto confirma la postura epistemológica del autor —expuesta al final de la fundamentación teórica— y respalda, en gran medida, las tesis desarrolladas por Gupta y Lehmann (2021), Kotler, Kartajaya y Setiawan (2017), OA (2024) y Villamarín (comunicación personal, 28 de agosto de 2024).

Desde una perspectiva cuantitativa, se demostró que los factores de marketing tradicional, marketing digital, conocimiento e importancia de los servicios de los OA, así como la integración de estrategias de ambos enfoques, impactaron positivamente la percepción de efectividad, confirmando así la hipótesis central de la investigación.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Javier Alfonso Mendoza Betin: conceptualización, análisis formal de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

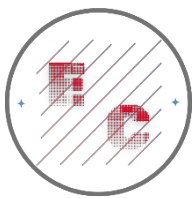
El autor declara que utilizó la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Aaker, D. A. (1996). Building Strong Brands. The Free Press.
- ANDI. (2023). Asociación Nacional de Industriales de Colombia. Recuperado de <http://www.andi.com.co/eulacfoundation.orgWikipedia>
- Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K., & Ellis-Chadwick, F. (2000). Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice. Pearson Education.
- Chaffey, D., & Smith, P. R. (2022). Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing. Routledge.
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Evans, D. (2008). Social Media Marketing: An Hour a Day. Wiley Publishing.
- Gupta, S., & Lehmann, D. R. (2021). Managing Customers as Investments: The Strategic Value of Customers in the Long Run. Pearson Education.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Hernández-Nieto, R. A. (2011). *Contribuciones al análisis de la validez de contenido: Una revisión conceptual y metodológica*. Universidad de Los Andes.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Kotler, P. (1991). *Marketing Management: Analysis, Planning, and Control* (7th ed.). Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.
- Levitt, T. (1980). Marketing success through differentiation—of anything. *Harvard Business Review*, 58(1), 83–91. Recuperado de HBR (enero/febrero 1980) Harvard Business ReviewSpringerLinkSAGE Journals
- Lusch, R. F., & Vargo, S. L. (2014). *Service-Dominant Logic: Premises, Perspectives, Possibilities*. Cambridge University Press.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385.
- Martínez, R., & Hernández, J. (2022). Estrategias de marketing digital en organismos de inspección: Casos de éxito en el Caribe colombiano. *Revista Empresarial del Caribe*, 10(1), 45–59.
- Mejía, R., & Gómez, C. (2019). Retos y oportunidades en el marketing para laboratorios de metrología en el Caribe colombiano. *Revista Regional de Innovación y Emprendimiento*, 8(3), 121–139.

- Mendoza-Betin, J. A. (2021). Transferencia de conocimiento: El caso del grupo Suez y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. "Acuacar". *Project Design and Management*, 3(2).
Recuperado de <https://www.mlsjournals.com/Project-Design-Management/article/view/949>
- Muñoz, F., & Rojas, P. (2015). Digitalización de servicios técnicos en Colombia: Un análisis del impacto en laboratorios de metrología. *Revista de Ciencias Empresariales*, 14(4), 56–72.
- Organismos Acreditados (OA) de Aguas de Cartagena S.A. (2024). Laboratorios de metrología e inspecciones de Acuacar.
- Ortiz, J., & Pacheco, L. (2010). Relación comercial y confianza en los laboratorios del Caribe colombiano. *Revista Estudios Regionales*, 12(2), 89–105.
- Rodríguez, J., & Ospina, M. (2005). Promoción en ferias industriales y su impacto en laboratorios técnicos en Colombia. *Revista de Ciencias Empresariales*, 10(2), 34–49.
- Ryan, D., & Jones, C. (2009). *Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation*. Kogan Page.
- Velásquez, R. (2005). Estrategias de marketing tradicionales para laboratorios colombianos. *Revista Colombiana de Negocios*, 14(2), 99–113.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1996). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. The Free Press.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/bp45k939>

LOS TIPOS DE DISGRAFIA Y SU INFLUENCIA EN EL AULA ESCOLAR

TYPES OF DYSGRAPHIA AND THEIR INFLUENCE IN THE CLASSROOM

Karen Viviana Caicedo González

Panamá

Los tipos de disgrafía y su influencia en el aula escolar

Types of dysgraphia and their influence in the classroom

Karen Viviana Caicedo González

mrosero649@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-0878-0512>

Universidad Metropolitana de educación, ciencia y tecnología (UMECIT)

Panamá

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito abordar el tema de los tipos de disgrafía y su influencia en el aula escolar. Cabe resaltar, que es una de las problemáticas que viven los estudiantes de básica primaria en las instituciones educativas rurales de Tumaco Colombia. en la cual se evidencia que los niños y niñas presentan problemas en el lenguaje escrito. De esta forma, los estudiantes tienen una mala coordinación de sus movimientos, lentitud para escribir, ocupan demasiado tiempo para realizar sus tareas, sudoración en las palmas de las manos, variaciones en la forma de sujetar el lápiz y rechazo hacia la escritura. la disgrafía afecta directamente, a la calidad de la escritura, especialmente en su grafismo, en sus aspectos grafomotores. El niño o niña que presenta disgrafía comprende la relación entre los sonidos escuchados y que el mismo pronuncia adecuadamente y la representación gráfica de estos sonidos. Sin embargo, encuentra debilidades en la escritura como consecuencia de una motricidad deficiente. Existen diversos tipos de disgrafía por ejemplo tenemos la motriz que muy común en el aula, la evolutiva, disgrafía adquirida, disgrafía específica, Disgrafía fonológica, disgrafía superficial y disgrafía profunda. Los aportes teóricos de este estudio están basados en los fundamentos de autores como: Oliver, Yirda, Zúñiga, Briones, Sarmiento entre

otros. se efectuó un paradigma interpretativo, con un método inductivo con enfoque cualitativo. Por consiguiente, el tipo de investigación es descriptivo- explicativa, con un diseño no experimental. los resultados son cualitativos obtenidos por parte de los estudiantes observados y entrevistados. Teniendo en cuenta las palabras claves versus las subcategorías. En cuanto a la discusión de los resultados se tuvieron en cuenta las variables, las categorías con el objetivo propuesto. y finalmente, se efectuaron unas conclusiones dando respuestas a cada uno de los objetivos específicos.

Palabras claves: disgrafía; aprendizaje; escritura; estudiantes

ABSTRACT

The purpose of this research is to address the topic of types of dysgraphia and their influence in the classroom. It is worth noting that this is one of the problems faced by primary school students in rural educational institutions in Tumaco, Colombia. this study shows that children have problems with written language. Students experience poor coordination, slow writing, excessive time spent on homework, sweaty palms, irregular pencil grip, and a reluctance to write. Dysgraphia directly affects the quality of writing, especially its graphomotor aspects. Children with dysgraphia understand the relationship between the sounds they hear and pronounce correctly and the graphic representation of these sounds. However, they experience weaknesses in writing as a result of poor motor skills. There are various types of dysgraphia, which is very common in the classroom; developmental dysgraphia, acquired, dysgraphia, specific dysgraphia, phonological dysgraphia, Surface dysgraphia, and Deep dysgraphia. The theoretical contributions of this study are based on the foundations of authors such as Oliver, Yirda, zuñiga, Briones, and Sarmiento, among others. An interpretive paradigm was used, using an inductive method with a qualitative approach. Therefore, the type of research is descriptive-explanatory, with a non-experimental design. The qualitative results were observed and

interviewed, taking into account the keywords versus the subcategories. Regarding the discussion of the results, the proposed objective were taken into account. And finally, conclusions were drawn, responding to each of the specific objectives.

Keywords: dysgraphia; learning; writing; students

Recibido: 17 de julio 2025 | Aceptado: 17 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

Ahora la escritura no es un fin en sí mismo. es un medio para aprender o para dar sentido a la existencia. Porque escribir es una manera de existir, de construir y reconstruir el mundo propio. Es la posibilidad de crecimiento continuo y no una simple destreza, ya que la escritura, además de servir de puente para conocer o dar a conocer, también reforma la conciencia; es decir, que la expresión escrita tiene efectos en los pensamientos y sentimientos de quien la emite. En ese sentido, la escritura “descubre el sentido profundo de nuestros actos, de nuestras actitudes y de nuestros sentimientos: la escritura no solo es cause de exteriorización, sino también una vía de interiorización” (Hernández, 2005, p.37).

Loaiza (2015) expresa que para una correcta escritura es necesario el desarrollo normal de habilidades y destrezas de motricidad. La autora afirma que muchas veces se ve seccionado cuando los estudiantes tienen problemas de disgrafia, misma que se presentan ante la dificultad de coordinar los músculos de la mano y el brazo impidiendo de esta forma dominar los instrumentos de escritura como el denominado “lápiz”.

Por otro lado, Castronovo y Mancovsky (2010) deducen que los docentes reconocen y no son ajenos a impulsar la habilidad escrita. pues para ellos son competencias necesarias para que los estudiantes logren sus aprendizajes académicos. por lo tanto, es tarea del docente brindar todas las herramientas necesarias para alcanzar dicha destreza.

Escribir no es una tarea fácil, es un proceso que permite componer, pero también comunicar. Por consiguiente, desde el ámbito educativo debemos fomentar a temprana edad y en todos los niveles académicos la enseñanza del lenguaje escrito. sin embargo, encontramos que el proceso educativo de los estudiantes se ve afectado cuando hay inhabilidades que permite que su aprendizaje no sea exitoso. Tal es el caso de los tipos de disgrafía que afectan directamente la producción escrita de los niños y ocasiona problemas graves en el aprendizaje. en consecuencia, de lo anterior se evidencia que el disgráfico es afectado específicamente en la calidad de su grafismo.

Es importante corregir los tipos de disgrafía que se encuentran en el aula escolar, pues esta inhabilidad influye de manera negativa en el proceso de aprendizaje esperado para su edad o nivel de escolaridad que está cursando el niño o niña. No obstante, muchas veces los estudiantes con esta problemática pueden llegar hacer objeto de burla, por parte de sus demás compañeros. Lo que genera que sientan frustración, miedo, ansiedad al no poder entender lo que escriben.

Por lo tanto, esta investigación propone analizar las diferentes manifestaciones de los tipos de disgrafía y su influencia en el aula escolar. Entonces, se tendrá en cuenta aspectos como: un marco de referencia de los tipos de disgrafía, causas, así como su debido tratamiento, metodología de la investigación, resultados, discusión y conclusiones.

METODOLOGÍA

Esta investigación se fundamentó teniendo en cuenta el paradigma interpretativo partiendo de las ideas de Dilthey, Rickert y Weber, entre otros, sumado a escuelas de pensamiento como la fenomenología, el interaccionismo simbólico, la etnometodología y la sociología cualitativa. Estas corrientes humanístico-interpretativas se concentran en el análisis

de los significados de las acciones humanas y de la vida en sociedad. Para ello utilizan técnicas de investigación de carácter cualitativo.

Cabe resaltar, que este estudio se basa en recabar información relacionada con los tipos de disgrafía y su afectación en el ambiente escolar. Por ende, se generó interpretar las condiciones educativas, los aprendizajes de los estudiantes y todo lo relacionado a la problemática escrita, para descubrir, analizar e interpretar las causas de estas problemáticas escolar.

Por otro lado, el método de esta investigación es el inductivo con un enfoque cualitativo porque permite partir de un problema de aprendizaje existente en el aula escolar, como el caso de la disgrafía motriz. Este método inductivo es respaldado por las teorías de Bacon (1561-1626), citado por, Dávila (2006) pioneros en proponer la inducción como un método imprescindible donde su principal objetivo es observar los fenómenos de estudios tal y como son, para recolectar datos y luego analizarlos.

En cuanto al tipo de investigación que se implementó fue la descriptiva-explicativa porque parte del análisis, descripción y explicación de las causas de la disgrafía motriz que surge como problema inminente en el aula escolar. Este tipo de investigación se fundamenta con autores como Gall y Borg, (2007) quienes afirman que el propósito de la investigación descriptiva es describir un fenómeno y sus características. De igual forma, Hernández et al. (2006) donde menciona que la investigación explicativa se basa en un estudio exploratorio y se vale de fuentes primarias y secundarias para obtener los datos necesarios. En cambio, en la postura de Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 80) afirma que la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

Tal es el caso, de los tipos de disgrafía y su influencia en el aula escolar, porque busca determinar las diferentes manifestaciones y afectaciones de dicha problemática en el contexto

educativo. Entonces, en concordancia con los autores se lo que se pretende es recabar todas las vivencias, experiencias y conocimientos para luego describirlos, analizarlos y encontrar posibles mejoras en los ambientes escolares.

Por consiguiente, el diseño de este estudio es no experimental porque el problema de los tipos de disgrafia es una problemática que encontramos en el aula escolar. Donde tenemos la oportunidad de observar a nuestros estudiantes. Por ende, se fundamenta con autores como

Hernandez, Fernandez y Baptista, (2010, p.149) la investigación no experimental, consiste en estudios que se realizan sin la manipulación deliberadamente de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Por otro lado, autores como Kerlinger (1979) mencionan que la investigación no experimental, es una investigación donde es imposible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones. Es decir, en el caso de los tipos de disgrafia y su influencia en el aula escolar se partió de las experiencias educativas y las prácticas de aprendizajes que tienen los estudiantes con disgrafia para obtener la información de primera fuente, ideas, anécdotas y todas las aportaciones por parte de los protagonistas de este estudio con el objetivo de mejorar los tipos de disgrafia que se presentan en el aula escolar.

Disgrafia

En general, la disgrafia atenta contra un buen desempeño escolar. A criterio de Coraisaca Quitizaca et al. (2021), este fenómeno es considerado junto con la dislexia y la disortografía necesidades educativas especiales (NEE) no asociadas a ningún tipo de discapacidad, por lo que los alumnos con este trastorno pueden y deben ser atendidos en los salones de clases de la educación regular, situación que exige del docente la preparación adecuada (Cruz et al., 2019).

La disgrafia por su parte es un trastorno de tipo funcional que afecta a la calidad de la escritura del sujeto, en el trazado o la grafía. Se llama disgráfico al que confunde, omite, une o

invierte silabas o letras de forma incorrecta. Se considera como disgráfico al alumno que comete dos o más tipos de incorrecciones, al que tiene las aptitudes mentales y sensoriales normales y ha sido escolarizado. El número de casos es mayor en los niños, con un 60% más que en las niñas. Anderson (2014).

De igual forma, Alvear et al. (2020, p.57), consideran que la disgrafía es “un trastorno en el cual no se puede realizar la escritura de forma correcta, el mismo se asocia frecuentemente a otros elementos como son la presencia de dificultades en el cálculo o la lectura”.

Para finalizar, dentro de los trastornos del aprendizaje se encuentran los de cálculo, lectura y escritura. los trastornos de la expresión escrita, sus orígenes han sido asociados a un trastorno de lateralización, de eficiencia psicomotriz, o de expresión grafica del lenguaje, fenómeno que ha sido definido por diferentes autores, entre estas encontradas la de Portellano Pérez (1985), quien la define como:

Disgrafía, un trastorno de la escritura que afecta a la forma (motor) o al significado(simbolización) y es de tipo funcional. Se presenta en niños con normal capacidad intelectual, adecuada estimulación ambiental y sin trastornos neurológicos, sensorial, motrices o afectivos intensos (p.16).

De este modo, encontramos diversos tipos de digrafías tal es el caso de la disgrafía motriz, evolutiva, adquirida, especifica, fonológica, superficial y la disgrafía profunda. Estas en muchas ocasiones pueden pasar desapercibidas en el ámbito educativo. Por el desconocimiento que tienen los docentes acerca del tema. de este modo, repercute que no se pueda intervenir a tiempo, e implementar las estrategias idóneas para tratar y buscar soluciones a esta problemática tan común en el aula escolar.

Existen algunos autores que se refieren exactamente sobre el concepto de la disgrafía motriz específicamente Alonso menciona:

La disgrafía motriz

El niño disgráfico comprende la relación entre sonidos, los escuchados y la representación gráfica de estos sonidos, pero encuentra dificultad en la escritura como consecuencia de la motricidad deficiente; la disgrafia se manifiesta en lentitud, movimientos gráficos disociados, signos gráficos indiferenciados, manejo incorrecto del lápiz y postura inadecuada al escribir (Alonso, 2003, p.23).

En cambio, Fernández, Figueroa, & Ríos (2016) este problema comprende la relación entre los sonidos que se escuchan con claridad y su pronunciación, así como las representaciones graficas de estos sonidos, pero encuentran que escribir es difícil debido a las habilidades motoras bajas (que se muestran como movimientos lentos, separación de movimientos gráficos, signos gráficos) No se hace distinción, manejo incorrecto de lápices y posturas incorrectas. (p. 67)

En concordancia con el autor se evidencia que los niños y niñas de las instituciones educativas rurales de Tumaco Colombia. cuentan con características en trastornos psicomotores porque no tienen una suficientemente desarrollado la psicomotricidad fina. Estas anomalías son comunes en el contexto escolar. Por eso, se muestra que nuestros estudiantes presentan dificultades para graficar de forma adecuada las letras.

Siguiendo el tema, según Hernández (1999) define la disgrafia como una dificultad en la escritura, consecuencia de una motricidad deficiente, ligada a la madurez en el desarrollo de la psicomotricidad fina: lentitud, movimientos gráficos disociados, manejo incorrecto del lápiz, postura inadecuada al escribir. La lentitud se debe a una actividad perceptivo-motriz desenfocada, es decir, todo lo que el niño percibe no lo afecta en una escritura rápida, así mismo no logra identificar la forma ni el significado de las palabras, este aspecto se debe a que su motricidad aún no está perfectamente desarrollada y como consecuencia se limita sostener de forma adecuada el lápiz. (p.4)

También, Gil, (2019) la entiende así cuando los niños y niñas saben lo que quieren escribir, sin embargo, debido a sus deficiencias motoras, no son capaces de plasmarlo, por lo que la calidad de la escritura se ve afectada.

Causas de la disgrafia motriz

Las manifestaciones de la disgrafia motriz incluyen algunas características como la inversión o trasposición de sílabas, las confusiones de letras con orientación similar, la dificultad para escribir en línea recta, calambres o dolor en las manos, fatiga a la hora de escribir, mala postura al escribir, dificultad para sostener el lápiz o bolígrafo, letras desiguales y escritura desordenada e ilegible.

El niño disgráfico motriz se le dificulta en el concepto derecha - izquierda, arriba-abajo. Esto ocasiona que no logre identificar la forma correcta de las letras, por eso no reconoce en qué dirección van las letras que logra escribir, sus trazos son combinados entre letras grandes y pequeñas. Otro factor importante es que no respetan espacios entre palabras, renglones u oraciones.

Causas pedagógicas

Se puede presentar a una enseñanza inapropiada por parte de los maestros. Ya que no se toma en cuenta las necesidades del niño, ni mucho menos las particularidades. Pues creemos que se debe enseñar la escritura de forma generalizada para todos nuestros niños y niñas. En ocasiones también, por el afán de cumplir las mallas curriculares presionamos a nuestros estudiantes a cumplir con los contenidos establecidos. Sin pensar que cada niño o niña presenta un ritmo característico en su aprendizaje, sin pensar que hay estudiantes que requieren actividades flexibles, con herramientas novedosas, didácticas y dinámicas para aprender a escribir.

De esta forma, vemos que la mayoría de las instituciones educativas no cuentan con el material adecuado para tratar esta problemática de la escritura.

El pedagogo Bruckner, menciona algunos factores pedagógicos que causan los trastornos en la escritura.

- Incapacidad para enseñar a los niños zurdos la posición correcta y los movimientos más idóneos para un correcto aprendizaje.
- Ineptitud para centrar el ejercicio en la corrección de las diferencias individuales.
- Materiales inadecuados para la enseñanza.
- Objetivos demasiados ambiciosos e inadaptados a las posibilidades de los alumnos.
- Orientación del proceso en la adquisición de destrezas motoras.
- Descuido de una evaluación diagnóstica para determinar las dificultades en cuanto a la escritura.
- La instrucción rígida aplicada para todos los niños sin atender a las características individuales. (Bruckner, 1975).

Si bien es cierto que los maestros están dispuestos para consolidar una educación de calidad y calidez para conseguir un aprendizaje significativo. pero también es cierto que en algunos casos no se toma en cuenta las diferencias e individualidades lo que conduce a cometer fallas en el factor pedagógico antes señalados. Por ende, se requiere que el maestro este totalmente informado, que domine todo lo relacionado con los tipos de disgrafía y su influencia en el aula escolar. Así como también, los diferentes tratamientos en la corrección de la problemática.

Tratamientos de la disgrafía motriz.

Existen diversas estrategias que se pueden implementar en el aula de clases para tratar la disgrafía motriz. Los ejercicios de soltar la mano, a través de estos los niños pueden realizar ejercicios en el cuaderno cuadriculado o doble. Trazando letras con el objetivo de mejorar su

caligrafía. Repasar la escritura punteada con el lápiz sin salirse de la línea, otra actividad que pueden realizar los estudiantes. Además, de pasatiempos como laberintos donde los niños puedan tener la oportunidad de seguir trayectoria con lápiz.

Es importante entender que cada uno de los tratamientos para corregir la disgrafía motriz van encaminados a enfocarse en mejorar la coordinación motora fina y la fuerza de la mano. Otro aspecto relevante es corregir la posición del brazo y cuerpo de los niños al momento de practicar su escritura. los ejercicios o movimientos de fuerza en la mano, ejercicios de coordinación motora fina, ejercicios de preescritura, ejercicios de lateralidad, ejercicios de esquema corporal, ejercicios de atención y concentración, ejercicios de relajación de los músculos de la mano y el brazo, la ayuda terapéutica con un profesional en salud (psicólogo, orientadora) y la terapia psicopedagógica personalizada también son importantes para disminuir la disgrafía motriz en el contexto escolar.

Cada uno de los anteriores tratamientos deben ser individualizados para tener éxito en el mismo, puesto que cada niño o niña la problemática le afecta con características distintas. Y cada estudiante es diferente.

La disgrafía evolutiva

La disgrafía evolutiva se caracteriza por una dificultad en la adquisición de la escritura sin que exista una razón aparente para ello. Defior (2000).

Así mismo, Roselli (2019) menciona “se caracteriza por dificultades especiales que se encuentran en el aprendizaje inicial de la escritura. suele ocurrir en niños que presentan un coeficiente intelectual normal, y no tiene problemas sociales culturales, emocionales o familiares” (p.3), en esta disgrafía se tiene problemas en el aprendizaje y la escritura, el principal trastorno se presenta a nivel léxico, en su contexto ortográfico.

Causas de la disgrafía evolutiva

La disgrafía evolutiva, que se manifiesta desde la infancia en los estudiantes con desarrollo intelectual normal, se puede deber a diferentes causas. Según algunos investigadores sugieren que puede haber alteraciones en la estructura y función cerebral que influye en la capacidad de aprender a escribir. Por lo tanto, se han identificado factores como dificultades en la coordinación visomotor, problema de lateralidad y factores emocionales como posibles causas de esta anomalía.

Las alteraciones neurológicas también pueden llegar a afectar el desarrollo de la coordinación motora fina necesaria al momento para escribir, las dificultades visomotoras que son los problemas en la coordinación entre visión y los movimientos de la mano pueden dificultar el trazado de las letras, los problemas de lateralización. Ósea, la dificultad para establecer una dominancia manual clara (derecha-izquierda) puede también afectar directamente la escritura, los factores emocionales. es decir, problemas como el estrés y la ansiedad pueden afectar la calidad de la escritura. y las dificultades en la memoria. ósea, problemas para recordar la forma de las letras y palabras pueden dificultar la escritura en los niños y niñas.

Causas pedagógicas

Dentro de las causas pedagógicas de la disgrafía evolutiva en primera instancia se encuentra la mala praxis de enseñanza de la escritura por parte de los maestros educadores, la falta de adaptación a los métodos de enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante. Porque se centran a enseñar la escritura con un enfoque rígido de enseñanza. No se tienen en cuenta los diversos ritmos de aprendizajes y madurez psicomotriz de los estudiantes. Por lo tanto, se dificulta el desarrollo de las habilidades grafomotoras.

Otro aspecto importante es la falta de estimulación y la práctica, por lo tanto, se muestra que la mayoría de los espacios escolares no existe oportunidades para que los niños y niñas dediquen tiempo a la escritura, no se genera actividades variadas y significativas para que los

estudiantes desarrollen destrezas y fluidez necesaria que potencie llegar a la habilidad escritora.

Por otro lado, vemos que hay métodos de enseñanzas inadecuados que pueden ser demasiado exigente, abstractos o difíciles para los niños y niñas con problemas de escritura. Ignorar la individualidad del estudiante también es un valor agregado a las causas pedagógicas ya que la falta de atención a las dificultades individuales de aprendizaje pueden ser un detonante de frustración, desmotivación al momento de escribir.

Tratamiento de la disgrafía evolutiva.

El tratamiento de la disgrafía evolutiva se basa en mejorar la motricidad fina, la fuerza de la mano y la coordinación motora, así como enseñarles la postura correcta de agarrar el lápiz al momento de escribir. También, se puede incluir las terapias personalizadas, los ejercicios cognitivos, la terapia ocupacional y el apoyo en las instituciones educativas.

Las terapias ocupacionales pueden ayudar a que los estudiantes mejoren la fuerza de la mano y la coordinación motora fina, así como aprender la posición del brazo y la postura corporal correcta para escribir. Los ejercicios de motricidad fina ayudan a que los niños y niñas mejoren la capacidad de control y precisión de los movimientos de la mano y los dedos. También, los ejercicios de grafomotricidad pueden ayudar al trabajo de la formación de las letras y palabras de forma fluida y precisa, los ejercicios cognitivos pueden ayudar a desarrollar las habilidades de planificación, organización y secuencia necesaria para la escritura. Por lo tanto, el apoyo en la escuela, es de vital importancia se puede generar y ofrecer tiempo adicional para realizar tareas escritas, realizar olimpiadas o concursos de escritura (incentivando a los niños con premios) para lograr su participación activa, adicionalmente reducir la extensión de tareas complejas y utilizar actividades lúdicas, dinámicas, motivadoras y creativas que motiven a que los estudiantes escriban.

Las terapias personalizadas pueden ser también de gran utilidad en la corrección de la disgrafía evolutiva ya que cada niño o niña tiene unas necesidades individuales, unas características definidas. Por ende, el tratamiento debe adaptarse a las dificultades idóneas de cada estudiante.

Dese el hogar, también se puede ayudar al mejoramiento de la disgrafía evolutiva se pueden realizar unas series de actividades como:

- Jugar con plastilinas o apretar pelotas de goma, esta actividad ayuda a que los niños y niñas relajen la musculatura de las partes de su cuerpo. En especial, de la mano y el brazo.
- Realizar ejercicios de trabajo guiado también es bueno porque esta actividad fomenta a que los estudiantes puedan desarrollar la motricidad fina y la precisión en la escritura.
- Dibujar o colorear también fomenta que nuestros estudiantes puedan mejorar la coordinación motora fina y la precisión

La disgrafía adquirida

Según Castejón & Navas (2016) “es la que surge como consecuencia de una lesión neurológica después de haber adquirido normalmente la escritura” (p. 197). Se presenta en las personas que pierden la habilidad de la escritura, ya sea por una lesión, accidente cerebral o traumatismo; se puede evidenciar diversas sintomatologías según el lugar de la lesión

En este sentido, se evidencio que los estudiantes de las instituciones educativas de la zona rural de Tumaco Colombia, presentan en su gran mayoría debilidades al momento de crear palabras, no les gusta pensar, son pocos creativos, e imaginativos. Pareciera que su agilidad mental fura limitada. Cabe resaltar, que los errores en la escritura de letras o palabras en estos escolares es frecuente. además, se suma el hecho en la organización espacial de los textos.

Castejón & Navas (2016) mencionan que este tipo de disgrafía surge como consecuencia de la parte neurológica después que el estudiante ha adquirido normalmente su proceso de escritura. en este sentido, los niños que se afectan con disgrafía adquirida pierden la habilidad de la escritura. a causa de, traumatismos, o accidentes cerebrovasculares.

Causas de la disgrafía adquirida

Dentro de las causas de la disgrafía adquirida encontramos que se debe al resultado de un traumatismo craneocefálico, una enfermedad neurológica o degenerativa, o una condición metabólica que afecta directamente al cerebro. Por lo tanto, un traumatismo craneal es una lesión cerebral o un accidente cerebrovascular o una enfermedad cerebral pueden dañar las áreas de cerebro responsable de la escritura. entonces, puede ser causante de disgrafía. Las enfermedades neurológicas como el Alzheimer o Parkinson, pueden afectar las habilidades motoras finas y la capacidad de escribir. Por consiguiente, las condiciones metabólicas como la diabetes, pueden causar disgrafía debido a alteraciones en el funcionamiento del cerebro.

Causas pedagógicas

La disgrafía adquirida puede tener causas pedagógicas que incluyen una enseñanza inadecuada, una enseñanza poco afectiva, que no se adapte a necesidades individuales del niño, pueden agravar la disgrafía o incluso ser una de las causas de su aparición. La falta de adaptación, es decir, no adaptar materiales de aprendizaje, las actividades o los métodos de evaluación a las dificultades de escritura del niño pueden afectar directamente el proceso escolar del estudiante.

Otro factor relevante son los métodos de enseñanza poco afectivos. Por lo tanto, el uso de métodos de enseñanza que no adapten a las características específicas de la disgrafía puede dificultar la agravación de esta problemática escrita de los estudiantes. También, la falta de atención temprana es importante ya que un oportuno tratamiento es crucial para evitar la complejidad de la disgrafía en el aula escolar.

En efecto, existen tratamientos para corregir la disgrafía adquirida uno de ellos se centra en terapia ocupacional, ejercicios de motricidad fina, rehabilitación cognitiva y, en otros casos adaptación a las tecnologías.

Dentro de la terapia ocupacional se incluyen:

- Fortalecimiento de la mano y la muñeca.
- Mejorar la coordinación motora fina.
- Corrección de la postura y posición del brazo al momento de escribir.

La rehabilitación cognitiva también es importante por lo tanto se requiere:

- Entrenamiento de la memoria visual y auditiva.
- Ejercicios de asociación de patrones de letras y palabras.
- Mejoramiento de la atención y concentración.

La adaptación a los recursos tecnológicos también es importante al momento de corregir la disgrafía de esta forma se requiere:

- Uso de programas de escritura asistida.
- Dispositivos de escritura con soporte para la mano.
- La utilización de teclado y ratón ergonómicos.

De igual forma, se pueden realizar otras como:

- Terapias con logopeda para trabajar la articulación y el lenguaje.
- Estrategias de compensación, como usar una hoja con guías para escribir.
- Adaptaciones en el entorno educativo, como tiempo dedicado a la escritura.

- Manipulación de objetos pequeños. Como por ejemplo (pelotas, canicas, piedras) para fortalecer la mano.
- Trazado de letras y palabras con lápices gruesos, crayolas entre otros.
- Repasar letras punteadas utilizando colores vivos de su preferencia o lápiz.
- Escritura de ritmos, poemas, leyendas, mitos, o cuentos de la región.

La disgrafía específica

Este tipo de disgrafía tiene una desviación en la forma de plasmar la grafía o palabra al ser escrita, donde se va a evidencia aspectos pocos correspondientes a lo usual en la manera de plantear cada grafema (deformes, poco atractivo, desproporcionado en relación con otros).

Los niños y niñas que padecen esta disgrafía pueden presentar: rigidez de la escritura: con tensión en el control de la misma. Grafismo suelto: con escritura irregular, pero pocos errores motores. Impulsividad: escritura poco controlada, letras difusas, deficientes organización.

Causas de la disgrafía específica

Dentro de las causas de este tipo de disgrafía tenemos la dificultad en la coordinación viso-motriz: es decir, la incapacidad para coordinar la información visual con los movimientos de la mano. Por lo tanto, este factor dificulta la formación correcta de las letras y la organización espacial en la escritura. otro factor influyente es la dificultad en la percepción de las formas: los niños y niñas con disgrafía específica pueden tener problemas para reconocer y producir correctamente las formas de las letras, lo que resulta en letras deformes o desorganizadas, los problemas de orientación espacial y lateralidad también dificultan comprender la orientación de las letras en el espacio, la derecha e izquierda, y la ubicación de las letras dentro de las palabras, pueden afectar directamente la escritura, la alteración en el ritmo de escritura puede ser irregular o lento, lo que dificulta la fluidez y la legibilidad, la

dificultad para recordar la forma de letras: algunos niños pueden tener problemas para recordar cómo se escriben las letras, lo que se manifiesta en la escritura de letras incorrectas o al revés y la dificultad para sostener y controlar la herramienta (lápiz) necesaria para la práctica de la escritura, porque algunos niños y niñas tienen problemas al momento de agarrar y controlar correctamente el lápiz o bolígrafo, repercutiendo lo anterior, la precisión de sus trazos.

Causas pedagógicas

En cuanto a las causas pedagógicas de la disgrafía específica tenemos una enseñanza rígida, un enfoque de enseñanza que no considera las diferencias individuales de maduración y desarrollo puede dificultar que los estudiantes puedan desarrollar las habilidades motoras necesarias para alcanzar la escritura, la falta de estimulación temprana, es decir, la falta de actividades que promueven el desarrollo de la motricidad fina pueden dificultar el aprendizaje de la escritura, especialmente para los niños con disgrafía, la adaptación inadecuada de la enseñanza, la enseñanza no adaptada a las necesidades individuales de los niños y niñas pueden fomentar frustración y dificultad para aprender, la falta de práctica y retroalimentación, la falta de oportunidades para practicar la escritura y recibir retroalimentación constructiva puede dificultar el progreso de los estudiantes con disgrafía, no tener en cuenta la lateralidad cruzada, es decir, no reconocer la importancia de la lateralidad (dominancia de una mano, ojo, pie, u oído) y obligar a un estudiante zurdo a escribir con la mano derecha puede afectar la habilidad de la escritura.

Tratamiento de la disgrafía específica

Los tratamientos de la disgrafía específica pueden incluir:

- Terapia ocupacional, porque ayuda a mejorar la fuerza de la mano, la coordinación motora fina y la postura corporal adecuada para la escritura.
- Ejercicios de motricidad fina, son actividades que fortalecen los músculos de la mano y brazo, mejorando la precisión y coordinación para escribir.

- Corrección de postura, asegurar una postura correcta al escribir para evitar tensiones musculares y mejorar el control de la escritura.
- Uso de ayudas tecnológicas, herramientas como software de conversión de voz a texto o dispositivos ergonómicos de escritura pueden facilitar el proceso.
- Estrategias educativas adaptadas, permitir más tiempo para tareas de escritura, utilizar diferentes tipos de materiales o adaptar las exigencias escolares.
- Terapias psicopedagógicas, abordar aspectos cognitivos y de percepción visual, mejorando la capacidad de organizar la información para la escritura.
- Trabajo en casa, practicar la escritura a mano o con el tablero, utilizando ejercicios de formación de letras y actividades lúdicas.

La disgrafía fonológica

Se trata de una dificultad en la escritura utilizando la ruta fonológica. Esta producida por una incapacidad para recuperar correctamente las formas de las palabras, motivada por retrasos en el desarrollo fonológico y fallo en el uso de las reglas de conversión fonema-grafema. Debido a esto, el individuo presenta problemas en la escritura de pseudopalabras, en las palabras poco familiares y en las palabras fonéticamente parecidas, ya que posee una pobre discriminación fonológica.

Por ejemplo, escriben la ñ por la ll, la p por la t, y producen uniones y fragmentaciones, como “mepito” o serena mente” en cambio, al disponer únicamente de la ruta léxica para la escritura de palabras, tiene un buen rendimiento en palabras familiares. Como señala Alcántara, (2011), los problemas que pueden presentar un estudiante con este tipo de disgrafía son: retraso en el desarrollo fonológico, mal conocimiento y aplicación de las reglas de conversión fonema -grafema y deficiencias en el ensamble de grafemas en la escritura de sílabas y palabras.

Causas de la disgrafía fonológica

La disgrafía fonológica, puede incluir muchas causas entre ellas esta las causas potenciales: alteración neurológica, pueden existir problemas en las áreas del cerebro encargadas de procesar la información auditiva y visual relacionada con el lenguaje, lo que afecta la conversión fonema-grafema.

Los Problemas de procesamiento: dificultades en la integración de la información sensorial, como la discriminación auditiva o la percepción visual, puede interferir con la capacidad de asociar sonidos y letras.

Desarrollo tardío del lenguaje: en algunos casos, la disgrafía fonológica puede estar relacionada con un retraso en el desarrollo del lenguaje o dificultades en la adquisición de habilidades fonológicas.

Causas pedagógicas

Dentro de las causas pedagógicas de este tipo de disgrafía encontramos las siguientes:

Una enseñanza rígida: una mala enseñanza que no se adapta a las necesidades y el ritmo de aprendizaje de cada niño o niña puede dificultar que los estudiantes desarrollen la habilidad de convertir los sonidos de las palabras en letras.

Diferencias individuales: no todos los niños aprenden al mismo ritmo o de la misma manera. Una enseñanza que no considere estas diferencias puede llevar a que los estudiantes con problemas de disgrafía fonológica tengan dificultades para mantener el ritmo y la comprensión de los conceptos.

Falta de apoyo individualizado: cuando los profesores no identifican y atiende las necesidades específicas de los estudiantes con disgrafía fonológica, la condición puede agravarse. Es importante ofrecer apoyo individualizado y adaptar las actividades a las necesidades específicas de cada niño.

El método de enseñanza temprana, en algunos casos la implementación temprana de un método de enseñanza sin tener en cuenta la madurez del niño puede ser un factor causal.

Es importante asegurar que los estudiantes estén lo suficientemente preparados para aprender a escribir antes de comenzar la enseñanza formal.

Tratamientos de la disgrafía fonológica

En cuanto a los tratamientos se puede decir que se puede lograr corregir este tipo de disgrafía teniendo en cuenta los ejercicios que fortalecen la percepción auditiva, la conciencia fonémica y la producción de las letras, así como mediante la práctica de la escritura de palabras y pseudopalabras.

Por consiguiente, los ejercicios de conciencia fonémica: identificar y manipular los sonidos en palabras (ejemplo: dividir una palabra en sílabas, identificar el sonido inicial/final, etc.).

- Trazos y ejercicios de caligrafía: mejorar la motricidad fina y la correcta formación de letras, utilizando ejercicios de trazados, repetición y caligrafía.
- Lectura y escritura de pseudopalabras: practicar la escritura de palabras no existentes, que ayudan a identificar patrones y relaciones entre sonidos y letras.
- Práctica de la escritura de palabras familiares y poco familiares: fortalece la conexión entre el sonido de la palabra y su representación escrita.
- Ejercicios de memoria: mejorar la capacidad de recordar reglas ortográficas y patrones de escritura.
- Uso de herramientas de apoyo: utilizar ayudas visuales (dibujos, imágenes) o auditivas (grabaciones de palabras) para facilitar la escritura.
- Terapias individualizadas: un profesional especializado (logopeda, psicólogo) puede evaluar las necesidades específicas del paciente y diseñar un programa de intervención personalizado.
- Apoyo en el entorno escolar: solicitar adaptaciones curriculares (más tiempo para tareas, uso de tecnología de asistencia).

La disgrafía superficial

“afecta directamente en la ortografía o léxico, generalmente existe confusión con los homófonos (palabras que suenan igual, pero con significado diferente) de igual forma en esta disgrafía escriben lo que oyen, por ejemplo “baca por vaca”, se presenta errores de sustitución, omisión y adición de las letras” (Nilve, 2016, p.49). esta disgrafía afecta la ruta ortográfica, presentando problemas en el pensamiento visual y espacial de la escritura correcta de las palabras.

Causas de la disgrafía superficial

Las causas de este tipo de disgrafía pueden abarcar factores genéticos, neurológicos, o dificultades en el procesamiento visual o auditivo.

Por lo tanto, una de las causas más comunes son los problemas en la ruta visual: la disgrafía superficial se asocia a dificultades en la ruta visual de la escritura, donde la persona intenta recordar la forma de las palabras.

Las dificultades con palabras de ortografía arbitraria: las palabras con una correspondencia poco clara entre sonido y grafía (ejemplo llevar o bocina) suelen ser más difíciles para la persona con disgrafía superficial.

Errores en la escritura de palabras irregulares: las palabras que no siguen las reglas ortográficas comunes (ejemplo dios o jugar) también pueden ser difíciles de escribir correctamente.

Factores genéticos: en algunos casos, la disgrafía superficial puede tener un componente genético, lo que significa que puede ser heredada de familiares.

Problemas en el procesamiento visual o auditivo: la disgrafía superficial puede estar relacionada con dificultades para procesar la información visual o auditiva, lo que puede afectar la forma en que la persona aprende y recuerda las palabras.

Lesiones cerebrales: en algunos casos, la disgrafía superficial puede ser causada por lesiones cerebrales que afectan la capacidad de la persona para escribir.

Causas pedagógicas

Entre las causas pedagógicas de este tipo de disgrafía se encuentran:

La enseñanza inadecuada: la falta de atención a la forma en que los estudiantes sujetan la herramienta del lápiz, la velocidad del trazo y la postura al escribir pueden contribuir a la disgrafía.

Falta de automatización: los estudiantes no pueden automatizar la escritura de las palabras, lo que dificulta el proceso de aprendizaje de la escritura.

Problemas en la memoria visual: la dificultad para memorizar la forma visual de las palabras, especialmente las de ortografía irregular, puede causar problemas en la escritura.

Dificultades con la ortografía: la falta de conocimiento de las reglas ortográficas y las excepciones puede dificultar la escritura de palabras.

Errores en la enseñanza: enseñar a escribir antes de que el niño esté preparado puede crear problemas graves.

Falta de práctica: la falta de oportunidades para practicar la escritura puede dificultar la adquisición de esta habilidad.

Problemas metacognitivos: la dificultad para regular y controlar el proceso de escritura puede dificultar la tarea.

Tratamiento de la disgrafía superficial

Los tratamientos de la disgrafía superficial incluyen las terapias psicopedagógicas con ejercicios de memoria, percepción visual y desarrollo de la conciencia fonológica. Por lo tanto, se requiere:

- Fortalecimiento de la memoria y la percepción visual: se utilizan actividades que estimulen la memoria visual y la capacidad de reconocer las letras y palabras.
- Desarrollo de la conciencia fonológica: se trabajan ejercicios que permitan identificar los sonidos de las palabras y asociarlas con las letras que las representan.
- Terapia lingüística: se utilizan estrategias para mejorar el vocabulario, la gramática y la comprensión lectora, ya que la disgrafía puede estar relacionada con dificultades en estas áreas.
- Apoyo escolar y ambiental: se recomienda adaptar el entorno escolar para que los niños y niñas pueda acceder a la información de manera más accesible, utilizando herramientas como software de apoyo o la escritura o adaptaciones en las evaluaciones.

La disgrafía profunda

La disgrafía profunda constituye un síndrome fruto de la concurrencia de una disgrafía superficial y una disgrafía fonológica severa. Los sujetos son incapaces de escribir pseudopalabras, cometen errores derivativos y algunas lexicaciones. Su escritura indica, aunque este no se da siempre de manera clara, una mayor dificultad con las palabras de baja que de alta frecuencia, con las palabras abstractas que, con las concretas, y más errores en las palabras funcionales, de forma que el paciente escriba una palabra funcional por otra (ejemplo: de por entre). Lo que caracteriza fundamentalmente a la disgrafía profunda, y que constituye el síntoma definitorio de esta alteración son los errores semánticos en la escritura (ejemplo: barco por yate).

Causas de la disgrafía profunda

Dentro de las causas de este tipo de disgrafía se encuentran factores genéticos, problemas de desarrollo, o daño cerebral, entonces la disgrafía del desarrollo (genética): es común que la disgrafía se presente en familias con antecedentes de problemas de aprendizaje, lo que sugiere una influencia genética. La disgrafía adquirida (lesión cerebral): un accidente cerebrovascular o una lesión cerebral pueden causar daño al lóbulo parietal, que está involucrado en la escritura, lo que puede resultar en disgrafía. Los problemas con la memoria de trabajo: la memoria de trabajo es necesaria para recordar las palabras y como se escriben, y la disgrafía puede dificultar este proceso, Dificultad con la coordinación entre el ojo y la mano para trazar las letras correctamente, la dificultad con la organización espacial: la dificultad para organizar letras dentro de una palabra también puede ser síntoma de disgrafía, falta de madurez psicomotriz: algunos estudiantes pueden tener dificultades para desarrollar las habilidades motoras necesarias para la escritura a tiempo y el enfoque pedagógico rígido: enseñar a escribir antes de que el niño este preparado o utilizar métodos que no se adaptan a las diferencias individuales pueden contribuir a la disgrafía.

Causas pedagógicas

La disgrafía profunda es un tipo de disgrafía severo, que puede incluir causas pedagógicas relacionada con el proceso de enseñanza-aprendizaje. por lo tanto, las causas pedagógicas incluyen:

- Enseñanza rígida y poco flexible: una metodología que no adapta las estrategias de aprendizaje a las necesidades individuales del alumno puede dificultar el desarrollo de habilidades escritas.
- Ausencia de estrategias de apoyo: la falta de herramientas, técnicas o materiales que faciliten la escritura (como la escritura a mano, la mecanografía o la ortografía) pueden agravar la disgrafía.

- Falta de estimulación temprana: un niño que no recibe la estimulación adecuada para el desarrollo psicomotor y de la coordinación viso-motora puede tener dificultades para aprender a escribir.
- Dificultades en la comprensión de los conceptos de escritura: algunos estudiantes pueden tener problemas para comprender como se forman las letras, como se componen las palabras o como se aplican las reglas ortográficas.

Tratamiento de la disgrafía profunda

En cuanto a los tratamientos de la digrafía profunda tenemos el enfoque en la rehabilitación de las habilidades alteradas, como la motricidad fina, el control postural y la fuerza muscular. Lo anterior, implica que se realicen terapias de psicopedagogía personalizada, actividades de motricidad fina y ejercicios cognitivos. De esta forma los tratamientos de este tipo de disgrafía son:

- Terapias psicopedagógicas: se adapta a cada caso, abordando las dificultades específicas de cada estudiante.
- Detención temprana: cuanto antes se detecte la disgrafía, mejor será el resultado del tratamiento.
- Evaluación por un equipo multidisciplinar: todo esto incluye psicólogos, logopedas para realizar una atención integral.
- Planificación personalizada: se establecen metas razonables y se realizan ajustes según el progreso del niño
- Acomodaciones en la escuela: ayuda a que a que los niños con disgrafía tengan más tiempo para realizar las tareas escritas.
- Ejercicios de relajación y respiración: ayuda a reducir las tensiones musculares y a trabajar la ansiedad.

- Uso de sujetadores de lápices: colabora a mantener una posición correcta al momento de sostener el lápiz
- El trazado guiado: estas actividades ayudan a mejorar el control del lápiz y la formación de letras.
- Ejercicios de lateralidad: estos fortalecen la mano dominante y ayuda a la coordinación entre las dos manos.
- Ejercicios de motricidad fina: fortalecen las destrezas y la precisión de los movimientos de la mano.
- Mejora de la percepción visual: ayuda a la comprensión de las letras y las palabras.
- Apoyo familiar: el apoyo familiar es fundamental para el éxito del tratamiento.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde la perspectiva de los estudiantes observados para la subcategoría: Disgrafía motriz se observa que el estudiante tiene una mala presentación ortográfica al momento de realizar su práctica escrita. por lo tanto, repercute negativamente en sus actividades diarias en la escuela. Por consiguiente, sus dictados suelen presentarse de manera pegada, porque no separan las palabras. Del mismo modo, se muestra que los estudiantes suelen combinar letras grandes y pequeñas en un mismo párrafo. En cuanto a los resultados de la entrevista a los estudiantes para la sub-categoría: Disgrafía motriz expresaron que en muchas ocasiones no logran entender el significado de las palabras cuando están escribiendo. Así como también presentan dificultades para trabajar con actividades de

laberintos de palabras. Sin embargo, disfrutaban mucho de los trabajos en el cuadernillo porque les gusta seguir el recorrido de las letras y utilizar materiales como lápices o colores.

Establecidos los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde la perspectiva los estudiantes observados para la categoría tipos de disgrafía y la subcategoría: disgrafía evolutiva se observa que el estudiante frecuentemente presenta deficiencias para remarcar las letras con el lápiz o colores. También, presentan demasiados errores ortográficos al momento de realizar su escritura no utiliza adecuadamente los signos de puntuación. Lo que repercute que sus dictados y transcripciones del tablero sean ilegibles. En los resultados de la entrevista a estudiantes para la categoría tipos de disgrafía y la subcategoría: disgrafía evolutiva, se obtuvo que los estudiantes les cuesta mucho recordar algunas tareas vistas en grados anteriores. Otro factor importante es que los niños y niñas comenten demasiados errores ortográficos al momento de escribir. Sin embargo, pareciera no ser conscientes o darse cuenta de lo que están haciendo.

Establecidos los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde la perspectiva los estudiantes observados para la subcategoría: disgrafía adquirida, se observa que los niños y niñas regularmente se les corrige la forma adecuada en la que deben sentarse, pero hacen caso omiso. Porque, se evidencia que repercute negativamente a la hora de escribir. porque sus escritos son incipientes, escriben de forma incorrecta, sus trazos son torcidos, escriben de forma lineal. Es decir, no separan las palabras al momento de escribir.

Establecidos los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde la perspectiva los estudiantes observados para la subcategoría: disgrafía específica, Se observa que el estudiante generalmente realiza sus trabajos de forma lenta, su movimiento de la mano al momento de escribir es rígido porque ejerce mucha fuerza y no separa las palabras. Por ende, escriben de forma inadecuada,

principalmente juntan palabras donde no hay necesidad. Finalmente, muestran en su grafismo trazos combinados entre letras grandes y pequeñas en un mismo párrafo. En cambio, en los resultados de la entrevista a estudiantes la subcategoría: disgrafía específica, indican que el estudiante al momento de escribir realiza letras combinadas en tamaño. Es decir, letras grandes y pequeñas. Si se le indica una actividad para reconocer las letras que están a la derecha o la izquierda los niños y niñas no pueden diferenciarla y escribir. Otro factor relevante es que al momento de ejecutar dictados sus presentaciones expresan mala presentación, con tachaduras, errores de ortografía y mala presentación. Es más, muchas veces el cuaderno esta con muchos rotos.

Establecidos los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde la perspectiva los estudiantes observados para la sub-categoría: disgrafía fonológica se observa que el estudiante tiene dificultad para realizar pseudopalabras este hecho ocurre frecuentemente por que los niños y niñas no les gusta pensar, agilizar su mente y creatividad. Por consiguiente, el niño se cofunde mucho al momento de realizar actividades donde se promueve la búsqueda. Es como si no tuvieran disponibilidad, tiempo, les genera pereza trabajar en clases sus actividades escolares. Los resultados de la entrevista a estudiantes para la sub-categoría: disgrafía fonológica, los estudiantes expresaron que al momento de escribir confunden las consonantes parecidas en su sonido. Como por ejemplo tiene dificultad por la LI, Ñ. También, cuando escribe les cuesta reconocer las palabras que van juntas, porque desconocen como escribir y no saben cuáles son las palabras que van juntas o separadas.

Establecidos los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde la perspectiva los estudiantes observados para la sub-categoría: disgrafía superficial, se observa el siguiente resultado en el que frecuentemente el estudiante interrumpe los dictados para preguntar cuál es la letra correcta

que debe escribir. Este suceso ocurre porque regularmente olvida las letras. Muchas veces no tiene determinado la cantidad de letras que debe utilizar para escribir lo que piensa. Por consiguiente, a veces aumenta u omite palabras. Otro aspecto importante que se suma es el hecho de que los niños y niñas no pueden escribir palabras homónimas durante sus evaluaciones escritas se evidencia este aspecto con mayor regularidad. Los resultados de la entrevista a estudiantes para la sub-categoría: disgrafía superficial se demostró que los niños y niñas les cuesta identificar las palabras que suena igual pero el significado es diferente. Por eso, en muchas ocasiones la escritura de palabras que suenan igual las realiza de forma correcta. Por otro lado, al momento de escribir los niños y niñas olvidan espontáneamente la letra que deben utilizar para escribir. Por ende, es muy notorio que olviden las letras, por ejemplo: B, y finalmente, se le olvidan las letras en las palabras homófonas. Y en otros casos olvidan las letras L, S.

Establecidos los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde la perspectiva los estudiantes observados para la sub-categoría: disgrafía profunda, se observa principalmente el niño tiene problema para comprender lo que escribe, porque cuando le preguntan sobre las temáticas trabajadas en el aula escolar el niño o niña no responde., pareciera como si no estuviera en el aula. Otro aspecto que se obtiene es que no pueden escribir palabras sinónimas. Ósea, palabras con significado parecido o igual. Y tampoco, puede redactar palabras antónimas. Es decir, palabras con significado opuesto. En consecuencia, de lo anterior repercute de manera negativa al momento de realizar actividades de evaluaciones individuales⁰, en los momentos donde le toca salir al tablero, al momento de realiza los dictados y en las actividades que se efectúan para retroalimentar con ejercicios utilizando el cuaderno.

Establecidos los criterios y comparaciones de las palabras claves estimadas versus las encontradas síntesis de la matriz metafórica desde lalos estudiantes observados para la sub-

categoría – causas pedagógicas frecuentemente se evidencia que los estudiantes tardan más de lo estipulado para realizar sus trabajos y obligaciones escolares. De esta forma, se evidencia retraso para pasar los ejercicios del tablero al cuaderno, se les corrige también la parte ortográfica, sin embargo, vuelven e incurren en los mismos errores. Además, hay que estarlos supervisando y observando, porque interrumpen la clase y retardan los objetivos planteados en el aula escolar. Todo lo anterior ocurre en la medida que los niños y niñas suelen conversar mucho, molestan en muchas ocasiones a sus compañeros y retrasan su avance también. Los resultados de la entrevista a estudiantes para la sub-categoría: causas pedagógicas los niños y niñas manifiestan que algunos realizan sus trabajos muy bien, que entregan sus dictados a tiempo y compromisos a tiempo. Porque son niños y niñas rápidos. Por el contrario, mencionan que ellos no lo hacen. Otro valor agregado es que el mobiliario según los estudiantes es igual para todos y que a veces se observan diversos colores, pero no entienden para que o quienes son. También los estudiantes expresan que la profesora les corrige los dictados durante las clases la mayor parte del tiempo, porque hay que escribir bien.

DISCUSIÓN

La discusión se efectuó teniendo en cuenta la variable: disgrafía y categoría: tipos de disgrafía. Por lo cual se deduce el objetivo específico: determinar los tipos de disgrafía en el aprendizaje escritos de los estudiantes. Se deduce frente a la disgrafía motriz que los estudiantes tienen una imagen mental de las palabras, pero, cuando pretenden expresarlas y representarlas en un plano o más bien cuaderno se les dificultad. a todo esto, también se suma algunas inhabilidades como combinación en tamaño de sus letras, mezcla de letras mayúsculas y minúsculas usadas de forma incorrecta, mala postura al momento de sentarse, dificultad para coordinar sus músculos de la mano y brazo y la letra ilegible.

En la disgrafía evolutiva se obtiene como resultado que los niños y niñas en su gran mayoría a pesar de haber culminado años anteriores presentan dificultades en la escritura sin ninguna razón evidente, sin explicación. No se les denota ninguna discapacidad intelectual, no poseen problemas en ninguna de las áreas de su vida. es decir, ni familiar, ni cultural, ni social, ni emocional. Sin embargo, muestran muchas incompetencias en la expresión escrita. porque no cuentan con un buen léxico, y, además, tienen un desorden ortográfico.

En cuanto a la disgrafía adquirida se muestra que los niños y niñas presentan dificultades en la composición de pseudopalabras. Ósea, los niños y niñas no pueden inventar palabras. Cabe resaltar, que estas palabras no cuentan con un significado. Sn embargo, son necesarias al momento de trabajar. Ya que a través de la invención de palabras se puede potenciar la concentración, la asociación de conocimientos, la agilidad mental y la rigidez.

La disgrafía especifica se encontró que los niños y niñas al momento de escribir tienen mucha rigidez en sus manos. En consecuencia, de lo anterior, en los momentos de su práctica escrita presentan letras confusas, deformes, poco estéticas, atractivas, deficientes.

Por lo tanto, la disgrafía fonológica, se muestra que los niños y niñas presentan dificultades en la escritura utilizando la ruta fonológica. En este caso, los niños y niñas tienen deficiencias al momento de formar palabras, crear palabras, (pseudopalabras). Componer palabras familiares y parecidas(sinónimas). Porque tienen una disminución o pobreza fonológica.

La disgrafía superficial se concluye que los niños y niñas presentan una gran incapacidad para trabajar con las palabras homófonas. Es decir, palabras que suenan igual, pero tienen diferentes significados. Entonces, la mayoría de los niños y niñas escriben como ellos oyen. Es decir, por ejemplo: “caza por casa” por consiguiente, estos niños y niñas presentan déficit en la sustitución, omisión, y adición de palabras.

En cambio, la disgrafía profunda, los niños y niñas presentan dificultades al momento de escribir dictados. Porque no comprenden, no entienden el significado de algunas palabras. Estos niños y niñas, además, cometen demasiados errores semánticos al escribir los dictados porque sustituyen una palabra por otra relacionada semánticamente por ejemplo (limón por naranja). En decir, los dos cítricos.

Frente a las causas pedagógicas de la disgrafía, se determina que la escuela es uno de los detonadores de las dificultades de aprendizaje escrito “disgrafía” ya que esta, es el espacio donde los niños y niñas tienen que realizar su práctica escrita de manera sistematizada. En este sentido, la postura en el momento de escribir y la imposición de los movimientos impiden que los niños y niñas puedan adaptar su grafismo a la etapa de su edad. Por lo anterior, se mostró que todos los errores educativos pueden generar disgrafía.

En cuanto a la práctica pedagógica y los contenidos de las diversas disciplinas y en especial el aprendizaje escrito se obtiene como resultado que los trastornos de aprendizaje escrito pueden deberse a una enseñanza inapropiada por parte de los docentes. Por lo tanto, se encontró que la mayoría de los docentes presentan las mismas actividades pedagógicas (trabajos, lecturas, evaluaciones u otras). A todos los estudiantes por igual, sin priorizar las necesidades educativas, las particularidades y las características de cada estudiante.

Otro aspecto relevante es que se evidenció que los maestros se muestran afanados por cumplir con los contenidos planteados en las mallas curriculares y se esfuerzan a que los estudiantes demuestren a corto plazo y de manera rápida la práctica escritora. Por ende, lo anterior repercute que los estudiantes aprendan de manera inadecuada a escribir. También, se muestra que los materiales de trabajos son complejos para estudiantes que presentan dificultades en la expresión escrita, los maestros no son conscientes que estos niños y niñas deben ir trabajando con actividades simples que les permita ir avanzando en su aprendizaje escrito poco a poco.

Es indispensable que los docentes de las instituciones educativas cuenten con docentes capacitados, equipados, en el tema de la disgrafía, porque es necesario que cuenten con herramientas suficientes, idóneas, pertinente y eficaces que logren sobrellevar o lidiar los problemas de escritura en el aula escolar.

CONCLUSIONES

Una vez culminada la investigación se presenta las siguientes conclusiones para mejorar la disgrafía motriz en el aula escolar.

- Se necesita que los maestros se eduquen en las diferentes manifestaciones de la disgrafía.
- Se hace vital que se incluya en las mallas curriculares las diversas necesidades educativas que hoy en día enlutan a nuestros niños y niñas, pero en especial se necesita que se aborde el tema de la disgrafía en el aula escolar.
- Se hace necesario que se fomenten planes de clases innovadores, estratégicos, lúdicos y dinámicos donde se trabaje con los niños y niñas disgráficos desde lo más sencillo hasta llegar a lo complejo.
- Se requiere que los maestros fomenten en los niños y niñas la práctica escrita como un hábito no para obtener una calificación. Sino más bien, como una herramienta que les va a servir a los estudiantes en todos los ámbitos de su vida.
- Desde la parte docente administrativos se requiere dotar a los maestros en todos los recursos, materiales didácticos, lúdicos, sillettería y capacitación a docentes para lidiar en las aulas con los trastornos de aprendizaje escrito de los estudiantes.
- Es indispensable que las instituciones educativas rurales de Tumaco Colombia cuenten con terapeutas ocupacionales. Pues ellos serian de mucha ayuda para los maestros porque tienen todas las herramientas de cómo crear, organizar

actividades flexibles para orientar a los maestros en la enseñanza del aprendizaje escrito en sus estudiantes.

- Del mismo modo, las terapias ocupacionales ayudarían a los estudiantes a ver esta problemática no como una debilidad sino como una oportunidad para afianzar su habilidad escrita. y con todas las herramientas facilitarían tareas a los niños y niñas disgráficos.
- Desde la parte emocional también ayudarían mucho a los niños y niñas de las instituciones educativas rurales de Tumaco Colombia porque a través de las charlas motivarían a los educandos. Ya que en muchas ocasiones estos niños y niñas se sienten frustrados, sin ánimo de aprender.
- Desde el ambiente familiar se requiere que se brinde el apoyo permanente para colaborar con las prácticas de enseñanza-aprendizaje y lograr que los niños y niñas tengan éxito.

Declaración de conflicto de interés

La autora declara que no existe conflicto de interés relacionados con la investigación y publicación de este artículo.

Declaración de contribución a la autoría

Karen Viviana Caicedo González: La autora elaboro la concepción y diseño del estudio, realizo la recopilación de datos y el análisis inicial, redacto la introducción y la metodología; efectúo la discusión y revisión del artículo, aprobó la revisión final y está de acuerdo con la publicación del manuscrito.

Declaración de uso de inteligencia artificial

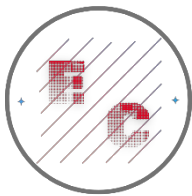
La autora no utilizó inteligencia artificial en ninguna parte del artículo en la investigación.

REFERENCIAS

Alonso, J. (2003). *Prevenir y reeducar la disgrafía*. Madrid: Caasanz.

- Alonso, J. (2003). La disgrafía motriz en el aula de clases (p. 23).
- Alvear, M., et al. (2020). Disgrafía en los procesos educativos. *Revista Portal de la Ciencia*, 57.
- Anderson, A. (2014). *Estudios sobre la corrección de la disgrafía caligráfica en escolares con discapacidad intelectual*. Lima.
- Bruckner, P. (1975). *Estudio de las disgrafías y sus manifestaciones*. Cuenca, Ecuador.
- Briones, G. (1994). *Paradigma interpretativo o cualitativo: Descripción de información sobre definición, autores, libros, palabras claves y referencias sobre el paradigma interpretativo*.
- Castejón, R., & Navas, L. (2016). *La disgrafía y el rendimiento académico en la asignatura de lengua y literatura de los estudiantes de los segundos años de educación básica de la escuela 12 de Octubre de la ciudad de Quito, Provincia de Pichincha*.
- Castronovo, A., & Mancovsky, M. (2010). La escritura en el aula como instrumento de aprendizaje. *Estudios en Universidades*.
- Coraisaca Quitizaca, A. (2021). *Disgrafía en los procesos educativos*. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz, Camagüey, Cuba.
- Cruz, J. (2019). *Disgrafía en los procesos educativos*. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz, Camagüey, Cuba.
- Dávila, O. (2006). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, Colombia.
- Defior, S. (2000). *Digrafía: la guerra contra la escritura*. Universidad Isep.
- Dilthey, W., Rickert, H., & Weber, M. (2013). La metodología cualitativa: Herramienta para investigar los fenómenos que ocurren en el aula. *La investigación educativa*.
- Gall, M., & Borg, W. (2007). Investigación cualitativa y descriptiva: Tipos de datos versus análisis de datos. *Investigación en la enseñanza de idiomas*, Universidad de Victoria.

- Herrera Vásquez, J. N. (2020). *La disgrafía y el rendimiento académico en la asignatura de lengua y literatura de los estudiantes de los segundos años de educación básica de la escuela 12 de Octubre de la ciudad de Quito, Provincia de Pichincha* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato].
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Tipos de investigación y diseño de la investigación).
- Hernández Sampieri, R. (2005). La escritura en el aula como instrumento de aprendizaje. *Estudios en Universidades*.
- Kerlinger, F. (1979). *Cátedra: Metodología para la investigación en ciencia política*.
- Loaiza, M. (2015). *Estudios sobre la corrección de la disgrafía caligráfica en escolares con discapacidad intelectual*. Lima.
- Oliver Bleisa, V. (2023). *La disgrafía motriz: Propuesta de intervención*. Universidad de Jaén, Centro de Estudios de Postgrado.
- Portellano Pérez, J. (1985). Disgrafía en los procesos educativos. *Revista Científica Portal de la Ciencia*.
- Roselli, M. (2019). *La disgrafía y el rendimiento académico en la asignatura de lengua y literatura de los estudiantes de los segundos años de educación básica de la escuela 12 de Octubre de la ciudad de Quito, Provincia de Pichincha*.
- Sarmiento Crespo, A. L., & Morocho Vivar, P. E. (2009). *Estudio de la disgrafía y sus manifestaciones*. Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Yirda, A. (2021). *Definición de disgrafía última* (Ed. 22 de febrero de 2021).
- Zuñiga Ortiz, M. K. (2014). *Disgrafía motriz y su incidencia en el desarrollo del aprendizaje significativo de los niños/as de la unidad educativa Josi María Estrada Coello de la ciudad de Babahoyo, Provincia de Los Ríos* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Babahoyo].



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/8rk9hc39>

**GÉNERO, DERECHOS Y CONDICIONES DE ASISTENCIA HUMANITARIA PARA
MUJERES MIGRANTES EN ALBERGUES DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA**

**GENDER, RIGHTS, AND HUMANITARIAN ASSISTANCE CONDITIONS FOR
MIGRANT WOMEN IN SHELTERS IN MEXICALI, BAJA CALIFORNIA**

Norma Alicia Alatorre González

Ana Lucía Pérez Cano

César David Elizalde González

Gendi del Rosario Leyva Castro

Francisco Javier Fernández Barrón

México

**Género, derechos y condiciones de asistencia humanitaria para mujeres
migrantes en albergues de Mexicali, Baja California**

**Gender, rights, and humanitarian assistance conditions for migrant women in
shelters in Mexicali, Baja California**

Norma Alicia Alatorre González

nalatorreg@edubc.mx

<https://orcid.org/0009-0007-5294-5179>

Universidad 16 de Septiembre

México

César David Elizalde González

posgrado@ceu16.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0002-8903-9405>

Universidad 16 de Septiembre

México

Francisco Javier Fernández Barrón

francisco.fernandez@ceu16.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0001-2745-7292>

Universidad 16 de Septiembre

México

Ana Lucía Pérez Cano

lucia.cano@ceu16.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0001-0211-1877>

Universidad 16 de Septiembre

México

Gendi del Rosario Leyva Castro

gendycastro@prepa16.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0009-0849-4168>

Universidad 16 de Septiembre

México

RESUMEN

Este estudio analiza la relación entre la asistencia humanitaria y la calidad de vida de mujeres migrantes alojadas en albergues de Mexicali, Baja California. Desde un enfoque feminista interseccional y un diseño metodológico mixto de alcance descriptivo-correlacional, se aplicaron encuestas a 120 personas migrantes y se realizaron entrevistas a responsables de tres tipos de albergues: gubernamental, civil y altruista. Los hallazgos evidencian carencias estructurales, desigualdades en la distribución de recursos y vulnerabilidades específicas que afectan principalmente a mujeres, niñas y adolescentes. Los espacios de cuidado son sostenidos mayoritariamente por mujeres, tanto como usuarias como proveedoras no remuneradas, en condiciones marcadas por la precariedad, la inseguridad y el acceso irregular a servicios básicos. El estudio concluye que la asistencia, sin un enfoque de género y derechos, no mejora sustancialmente la calidad de vida durante el tránsito. Se proponen políticas con perspectiva de género y redes comunitarias de corresponsabilidad y cuidado digno.

Palabras clave: mujeres migrantes; calidad de vida; albergues; asistencia humanitaria; género

ABSTRACT

This study explores the relationship between humanitarian assistance and the quality of life of migrant women in shelters in Mexicali, Baja California. Grounded in a feminist intersectional framework and a mixed-methods, descriptive-correlational design, the research involved surveys with 120 migrants and interviews with coordinators of three types of shelters: public, civil society-run, and altruistic. The findings reveal structural shortcomings, uneven resource distribution, and gendered vulnerabilities, particularly affecting women, girls, and adolescents. Women sustain care networks both as users and as unpaid providers, yet face precarious conditions marked by irregular access to hygiene, safety, and employment. The study argues that humanitarian assistance, when lacking a gender-sensitive and rights-based perspective,

fails to improve quality of life during transit. It calls for policies that integrate gender across all stages of care and recommends building community-based networks that promote collective responsibility and dignified support.

Keywords: migrant women; quality of life; shelters; humanitarian assistance; gender

Recibido: 30 de julio 2025 | Aceptado: 17 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los procesos migratorios en la frontera norte de México han adquirido una complejidad creciente, marcada por flujos mixtos de personas en tránsito, solicitantes de asilo, desplazamientos forzados y movilidad derivada de contextos de violencia, pobreza o búsqueda de mejores condiciones de vida. Mexicali, por su ubicación estratégica y cercanía con Estados Unidos, se ha consolidado como un nodo clave en estas rutas. Tal como lo advierten Castillo (2020) y Castillo García y García (2021), la política migratoria mexicana ha oscilado entre enfoques de contención y ambigüedad normativa, afectando directamente las condiciones de tránsito. En este escenario, los albergues, principalmente gestionados por organizaciones civiles, se han convertido en espacios esenciales de atención y contención humanitaria ante la falta de políticas públicas integrales. De acuerdo con datos del ACNUR, en 2020 se recibieron más de 70 mil solicitudes de asilo en México, lo que incrementó significativamente la presión sobre los sistemas de alojamiento y atención humanitaria, particularmente en regiones fronterizas como Mexicali (ACNUR, 2021).

El aumento sostenido del flujo migratorio en la región (INEGI, 2021) plantea desafíos urgentes para la protección de derechos. Esta investigación examina la relación entre asistencia humanitaria y calidad de vida de personas migrantes alojadas en albergues de Mexicali, con especial énfasis en las mujeres en tránsito, quienes enfrentan condiciones de

vulnerabilidad vinculadas a desigualdades estructurales de género, así como a limitaciones en el acceso a servicios esenciales. En estudios realizados en la frontera norte, se ha documentado una disparidad significativa entre albergues públicos y privados en cuanto a protección efectiva y trato digno (Ramos García et al., 2021). Particularmente en Mexicali, la respuesta institucional ha sido débil, y las organizaciones de la sociedad civil han asumido un rol central (Moreno Mena & Niño Contreras, 2013; Moreno Bau, 2020). Estas tensiones han sido ampliamente debatidas desde las perspectivas críticas de la ayuda humanitaria, que subrayan sus contradicciones internas y el riesgo de reproducir relaciones de dominación en contextos de desigualdad (Collins, 1998; Macrae, 1996). Esta problemática se agrava ante la escasez de personal formado en ética del cuidado, en un país que enfrenta altos niveles de rotación laboral y déficit de talento especializado (Kaplan & Hernández, 2022; Vargas, 2021).

Desde un marco teórico-metodológico feminista interseccional, se analiza cómo interactúan género, clase, origen y estatus migratorio en las trayectorias de las mujeres en tránsito. Este enfoque no se vincula con la identidad de quien investiga, sino con una posición ética comprometida con la visibilización de desigualdades estructurales.

Partiendo de esta mirada, se reconoce que la experiencia migrante está atravesada por múltiples ejes de diferenciación, edad, nacionalidad, situación familiar, etnicidad, que deben ser atendidos desde políticas públicas inclusivas. El estudio sostiene como hipótesis que la calidad de vida de las mujeres migrantes en albergues de Mexicali se ve limitada cuando la asistencia humanitaria no incorpora de forma integral un enfoque de género, derechos humanos y cuidado diferenciado.

Para ello, se implementó una metodología mixta que articula estrategias cuantitativas y cualitativas. La combinación de encuestas estructuradas y entrevistas permitió analizar tanto las condiciones objetivas como las percepciones subjetivas del trato y el bienestar. Esta

integración metodológica favorece una comprensión situada, centrada en la agencia de las mujeres migrantes y en las especificidades de su tránsito.

La investigación se inscribe en el debate contemporáneo sobre justicia social, cuidados y garantía de derechos en escenarios de movilidad, resaltando la necesidad de construir redes de apoyo comunitario con enfoque de género. Desde una postura epistemológica pragmática, se privilegia la pertinencia de los hallazgos frente a divisiones metodológicas rígidas, reconociendo el valor del cruce de técnicas para captar fenómenos complejos (Creswell & Plano Clark, 2018; Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

El enfoque feminista interseccional permite analizar las distintas formas de desigualdad que atraviesan la experiencia de las mujeres migrantes, considerando dimensiones como el género, la clase social y el origen étnico (Collins, 2019). En este marco, la teoría del punto de vista, desarrollada por Harding (1995), resalta el valor del conocimiento que surge desde las propias vivencias de las mujeres en tránsito y del personal que trabaja en los albergues. Este tipo de saber permite identificar patrones de poder y desigualdad que, en muchas ocasiones, no se reconocen desde posiciones dominantes. De forma complementaria, Haraway (1988) sostiene que todo conocimiento está vinculado a los contextos en los que se produce, lo que implica que las narrativas obtenidas en el trabajo de campo deben interpretarse desde una mirada crítica.

El paradigma transformativo estructura este trabajo con un propósito crítico y propositivo: más que describir, se aspira a incidir en la reformulación de las políticas de atención humanitaria a partir de una comprensión profunda de las injusticias que enfrentan las mujeres migrantes. De acuerdo con Shields (2015), una perspectiva interseccional permite desestabilizar categorías normativas y explorar cómo se construyen, legitiman y perpetúan las desigualdades. Esto se refleja en la construcción de instrumentos que no solo miden condiciones objetivas, sino que indagan en vivencias de violencia, exclusión y vulnerabilidad.

Las escalas tipo Likert, aunque útiles, presentan limitaciones para captar la densidad simbólica y emocional de la experiencia migrante en contextos de alta vulnerabilidad, por esta razón, el componente cualitativo resulta esencial para comprender los discursos sobre normas de protección, agencia y cuidado desde un enfoque crítico que articula la sociología de la migración, la epistemología feminista y los estudios sobre ética humanitaria.

METODOLOGÍA

Se utilizaron tres instrumentos para la recolección de datos: dos cuestionarios estructurados tipo Likert y una guía de entrevista semiestructurada. El primer cuestionario fue aplicado a 120 personas migrantes alojadas en tres albergues de Mexicali: Maná, Hijo Pródigo y El Peregrino; y el segundo al personal operativo de dichas instituciones. Ambos instrumentos incluyeron 12 ítems distribuidos en escalas de cinco niveles de acuerdo, y abordaron dimensiones como la percepción del apoyo institucional y comunitario, la calidad de los servicios básicos (alimentación, salud, seguridad, alojamiento), las condiciones de convivencia, las oportunidades de desarrollo personal y laboral, así como las experiencias vinculadas al cuidado y al trato digno.

Los cuestionarios fueron validados mediante juicio de personas expertas en el área y aplicados de forma presencial entre junio y diciembre de 2024, respetando principios éticos y criterios culturalmente sensibles. El instrumento principal alcanzó un coeficiente alfa de Cronbach de .85, lo cual refleja una fiabilidad aceptable para estudios en el campo de las ciencias sociales. La muestra fue seleccionada de manera intencional, enfocándose en mujeres migrantes mayores de edad en situación de tránsito, alojadas en los albergues durante el periodo de aplicación. Se excluyó a quienes ya residían de forma permanente en Mexicali o que no se encontraban en condiciones físicas o emocionales para participar. El cuestionario fue autoadministrado en formato impreso, con el acompañamiento de una persona investigadora

que explicó los objetivos del estudio y brindó apoyo durante su aplicación. Las encuestas se llevaron a cabo en espacios seguros dentro de los albergues, garantizando el anonimato, la confidencialidad de la información y el derecho a desistir en cualquier momento sin repercusiones.

El tercer instrumento consistió en una guía de entrevista semiestructurada, aplicada a seis personas clave: tres responsables de albergues (una directora por cada tipo de albergue), dos colaboradoras voluntarias involucradas regularmente en actividades de cuidado, y una mujer migrante en tránsito. La selección fue intencional, priorizando perfiles con experiencia directa en la atención cotidiana, la gestión operativa y las vivencias dentro de estos espacios.

Las entrevistas se realizaron en ambientes privados, fueron grabadas con consentimiento informado, transcritas de forma íntegra y analizadas mediante codificación temática con el software Atlas.ti 9. Este componente cualitativo permitió recuperar perspectivas situadas sobre el cuidado, los desafíos operativos y las dinámicas relacionales al interior de los albergues, lo que enriqueció significativamente la interpretación de los hallazgos cuantitativos desde un enfoque crítico y contextualizado.

El desarrollo de la investigación se guió por los principios éticos del respeto, la confidencialidad y el consentimiento informado. Las personas participantes fueron plenamente informadas sobre los propósitos del estudio y firmaron un formato de consentimiento previamente validado. Se garantizó el anonimato, se respetó la autonomía de las personas involucradas y se reconoció a las mujeres migrantes como sujetas de derechos. El protocolo fue aprobado por el comité académico de la institución educativa correspondiente, en congruencia con los principios de la ética feminista y el enfoque de derechos humanos.

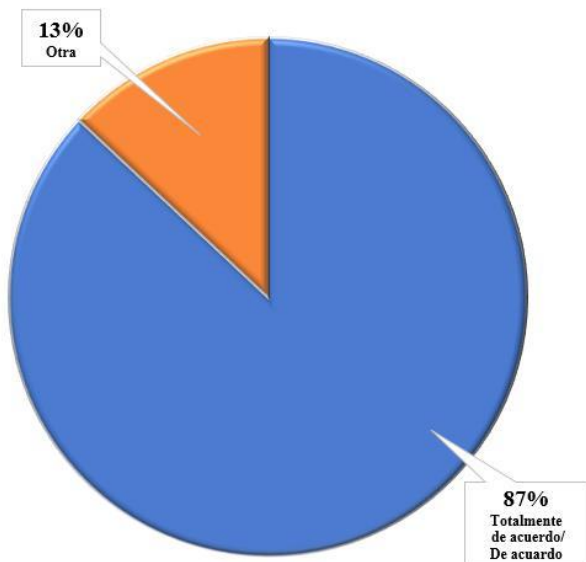
RESULTADOS

El análisis de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a personas migrantes ($n=120$) y a responsables de albergues ($n=3$) permitió identificar patrones relevantes sobre la percepción de la asistencia humanitaria y su impacto en la calidad de vida durante el tránsito migratorio en Mexicali, Baja California. Estos hallazgos permiten evaluar en qué medida la asistencia recibida incide positivamente en la calidad de vida de las mujeres migrantes, conforme a la hipótesis planteada en esta investigación.

Se observaron diferencias significativas según género, tipo de albergue y nivel de acceso a recursos básicos. Un 87% de las personas encuestadas declaró estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con la afirmación de que los albergues ofrecen ayuda humanitaria de manera desinteresada.

Figura 1

Percepción respecto a la ayuda asistencial recibida en los albergues

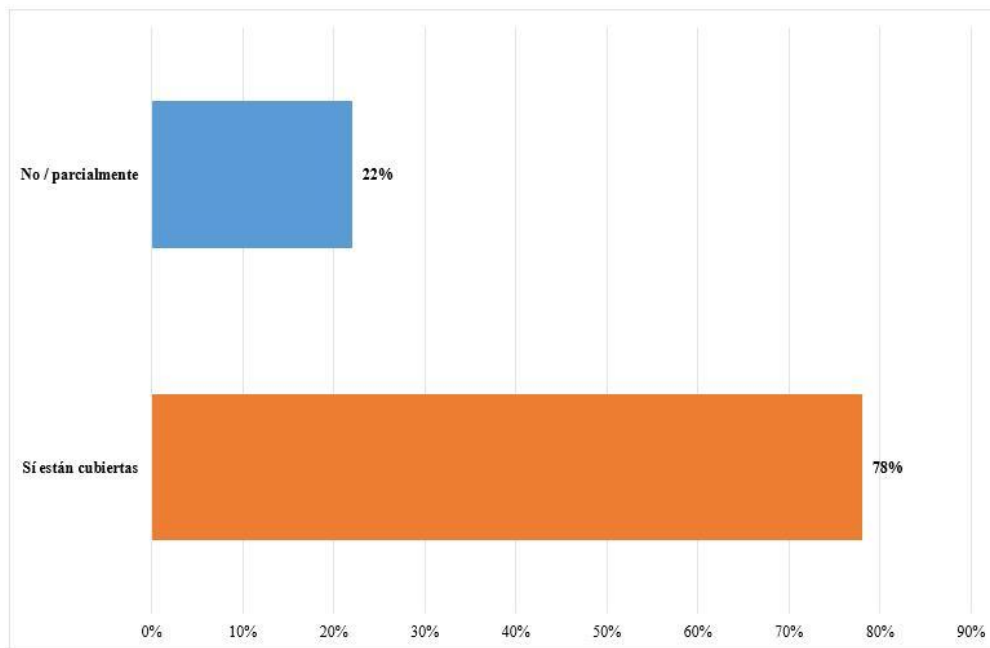


Aunque esta percepción fue mayoritariamente positiva, las entrevistas al personal revelaron limitaciones estructurales importantes, especialmente en albergues no gubernamentales. En contraste, el albergue operado por el Estado mostró una mayor cobertura

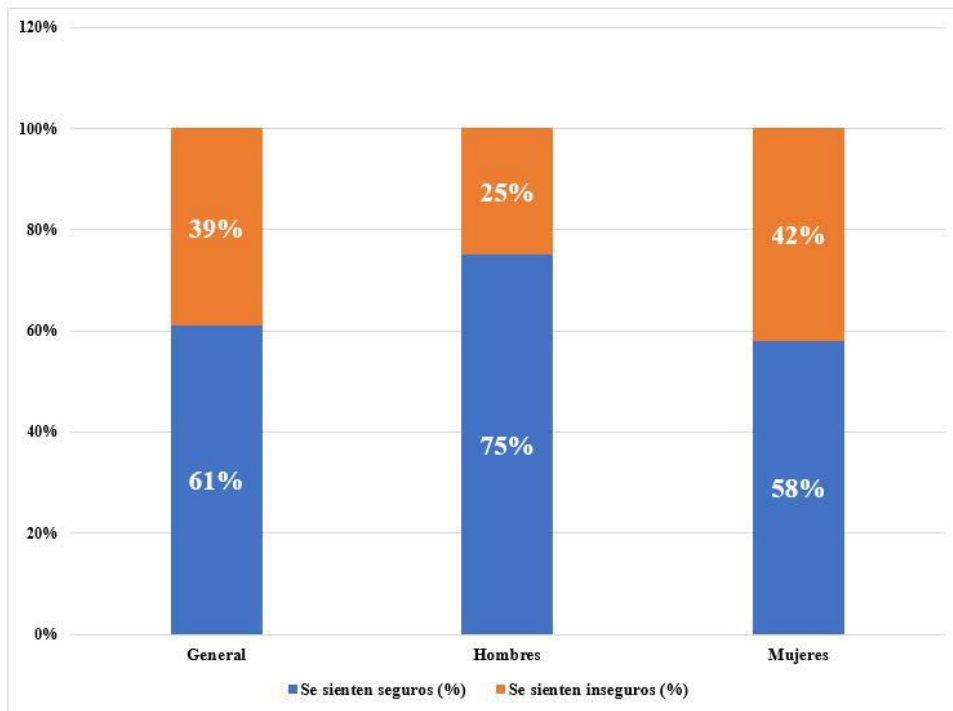
médica y operativa, aunque con menor flexibilidad en sus normas internas y menor adaptabilidad a las necesidades cotidianas de las personas alojadas.

Figura 2

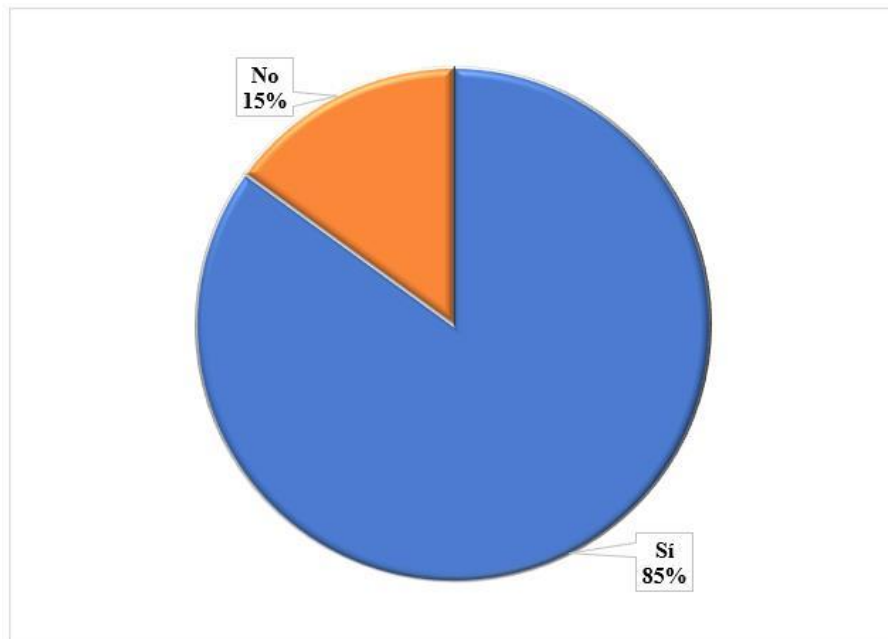
Cobertura de necesidades básicas (alimentación y alojamiento)



Respecto a la cobertura de servicios básicos, el 78% afirmó que sus necesidades de alimentación y alojamiento estaban satisfechas. Sin embargo, solo el 22% consideró adecuadas las condiciones de higiene. Esta situación afectó de manera particular a las mujeres acompañadas de menores, quienes enfrentaron mayores obstáculos para acceder a productos de higiene íntima, espacios seguros para dormir y atención médica especializada.

Figura 3*Percepción de seguridad general y por género*

En relación con la seguridad, el 61% de las personas migrantes afirmó sentirse seguras dentro del albergue, con una marcada diferencia entre hombres (75%) y mujeres (58%). Las entrevistas señalaron que las mujeres se sienten especialmente vulnerables durante la noche o en zonas comunes con poca iluminación.

Figura 4*Respeto a normas del albergue*

El 85% de las personas encuestadas indicó respetar las reglas del albergue. No obstante, varias entrevistadas expresaron que algunas normas limitaban su autonomía o interferían con actividades cotidianas como cocinar o asearse en horarios apropiados para ellas y sus hijas/os.

Los resultados también reflejan una percepción extendida de insuficiente apoyo gubernamental, salvo en el albergue administrado por el Estado. En cuanto a la comunidad local, se identificó una participación ambigua: mientras algunos sectores colaboran mediante donativos o voluntariado, también persisten actitudes de rechazo o indiferencia hacia la población migrante.

Voces y vivencias

Las entrevistas a personal de albergues y personas voluntarias, así como los comentarios escritos por algunas mujeres migrantes, aportaron una dimensión vivencial que profundiza la lectura de los datos. Un director comentó: “Hacemos lo que podemos con lo que

tenemos. A veces no hay manera de separar a las mujeres con hijos de los hombres solos, pero intentamos al menos asignarles una zona distinta. Lo más difícil es cuando llegan mujeres embarazadas o con bebés. Ahí el esfuerzo se triplica.”

Una voluntaria compartió: “Casi siempre somos mujeres las que venimos a cocinar, a lavar ropa, a cuidar niños. Aunque no se diga, el cuidado recae en nosotras también aquí. Y muchas veces no se reconoce.”

Por su parte, una mujer migrante originaria de Honduras relató: “Aquí me han tratado bien, pero extraño tener un baño donde pueda bañarme tranquila, sin sentir que alguien va a entrar. Mis hijos no entienden por qué no pueden jugar como en la casa.”

Estas voces muestran que los albergues no son solo espacios físicos de resguardo, sino también territorios simbólicos donde se configuran relaciones de poder, afecto y género. Las mujeres migrantes no solo son receptoras de ayuda, sino también agentes que sostienen actividades de cuidado no reconocidas institucionalmente. Esta doble carga evidencia tensiones entre el discurso institucional de asistencia y las experiencias cotidianas de quienes habitan estos espacios.

El análisis comparativo por tipo de albergue permitió visualizar diferencias sustanciales en condiciones materiales, trato recibido y percepción de seguridad. La siguiente tabla sintetiza los principales contrastes por género:

Tabla 1
Comparativo de condiciones y percepciones en tres tipos de albergues, según género

Categoría	Gubernamental	Civil	Altruista
Infraestructura	Adecuada	Limitada	Precaria
Atención médica	Regular	Esporádica	Ausente
Percepción de seguridad (H)	75%	69%	62%
Percepción de seguridad (M)	58%	52%	41%

Servicios diferenciados para mujeres	No	Parciales	No
Red de apoyo entre mujeres	Escasa	Moderada	Fuerte

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación confirman que los albergues en Mexicali, aunque desempeñan un papel fundamental como redes de apoyo para personas migrantes, no son espacios neutros. En su funcionamiento cotidiano, reproducen desigualdades estructurales que afectan de manera diferenciada a las mujeres, quienes enfrentan condiciones específicas vinculadas al género, la edad, la situación migratoria y el rol de cuidadoras. Esta doble carga física y emocional suele permanecer invisibilizada en los esquemas institucionales de atención.

Desde un enfoque feminista interseccional, se evidencia que las mujeres que migran solas o acompañadas por hijas e hijos enfrentan obstáculos particulares de acceso, protección y reconocimiento. Las entrevistas revelan que las labores de cuidado dentro de los albergues recaen mayoritariamente en mujeres migrantes y voluntarias, sin retribución ni visibilidad, perpetuando lógicas patriarcales que externalizan funciones que deberían ser asumidas por el Estado (Gutiérrez-Rodríguez, 2018; Pérez Orozco, 2014). Espinosa (2022) plantea que las prácticas de cuidado en contextos migratorios no pueden entenderse de forma neutral ni despolitizada, ya que están atravesadas por relaciones de poder que condicionan quién cuida, a quién se cuida y en qué condiciones. Reconocer esta dimensión permite visibilizar las desigualdades que se reproducen incluso dentro de los espacios humanitarios; de esta manera, muchas mujeres migrantes se convierten en proveedoras de cuidado al mismo tiempo que requieren asistencia, lo que profundiza su vulnerabilidad.

El análisis comparativo entre los distintos tipos de albergue muestra que las diferencias no se limitan a la infraestructura o los recursos disponibles, sino que también se expresan en las dinámicas relacionales y el enfoque ético de quienes los gestionan. Mientras los espacios

civiles y altruistas tienden a fomentar vínculos más horizontales y flexibles, los albergues gubernamentales, aunque mejor dotados en términos materiales, operan bajo estructuras jerárquicas y normativas más rígidas, que pueden restringir la autonomía y agencia de las personas usuarias.

Los resultados cuantitativos evidenciaron carencias en condiciones de higiene, atención médica y seguridad, mientras que el análisis cualitativo permitió profundizar en vivencias de incomodidad, vigilancia y sobrecarga emocional. La baja valoración de la higiene por parte del 42 % de las personas encuestadas, y la percepción de inseguridad reportada por más del 40 % de las mujeres, indican que persisten condiciones que limitan una vida digna con enfoque de género.

Estos datos, junto con los testimonios recogidos, resaltan la urgencia de revisar los modelos actuales de asistencia humanitaria. Cuando la atención se brinda de manera estandarizada, sin un acompañamiento afectivo ni contextualizado, Desde el derecho internacional humanitario, Kalshoven (1989) advierte que los principios de neutralidad e imparcialidad, si bien son esenciales en la regulación de la ayuda, pueden convertirse en obstáculos éticos cuando se aplican de manera rígida en contextos marcados por desigualdades profundas. Esta tensión pone en entredicho la idea de que brindar asistencia sin tomar partido es suficiente, especialmente cuando las condiciones de vulnerabilidad exigen respuestas sensibles al contexto social y de género. En cambio, las prácticas centradas en el cuidado colectivo, la escucha activa y el reconocimiento de las historias de vida permiten construir entornos reparadores, especialmente para mujeres que han atravesado situaciones de violencia, pérdida o desarraigo.

Desde la perspectiva de los estudios de género y migración, resulta fundamental dejar atrás la visión de los albergues como espacios exclusivamente emergentes, y avanzar hacia su concepción como territorios de derechos (Pedone, 2021). Una ética feminista del cuidado que

incorpore afectos, agencia y diversidad de experiencias es indispensable para garantizar condiciones reales de dignidad durante el tránsito migratorio.

Los hallazgos también se articulan con teorías sociológicas sobre la segmentación estructural de las rutas migratorias (Castles & Miller, 2014; Massey et al., 1993). Las narrativas recabadas en los albergues refuerzan lo señalado por Portes y Böröcz (1989) en relación con la relevancia de las redes comunitarias como mediadoras de movilidad y acceso a recursos.

Desde una perspectiva epistemológica, esta investigación se basa en la teoría del punto de vista (Harding, 1995), que reconoce la importancia del conocimiento generado por personas que viven situaciones de marginación. En este caso, se considera que tanto las mujeres migrantes como el personal de los albergues producen saberes valiosos para comprender las condiciones reales que enfrentan. Esta postura permite cuestionar la idea de que existe una única verdad objetiva y propone en su lugar una mirada que toma en cuenta los distintos lugares desde donde se construye el conocimiento. Haraway (1988) también plantea que las ciencias deben reconocer el contexto en el que surgen sus afirmaciones, lo que refuerza la necesidad de interpretar con atención las voces recogidas en la investigación. A su vez, el enfoque interseccional (Collins, 2019) ayuda a entender que problemáticas como el acceso a la atención psicosocial no son casos aislados, sino que responden a la combinación de múltiples formas de desigualdad.

En términos de ética humanitaria, las valoraciones de las directoras sobre la distribución de recursos y la falta de protocolos específicos para mujeres con hijos evidencian tensiones prácticas entre distintos marcos normativos. Estas situaciones confrontan principios como la justicia distributiva (Pogge, 2002), los derechos humanos (Sen, 2009) y el deber de cuidado (Beauchamp & Childress, 2019). En contextos de urgencia y recursos limitados, la aplicación estricta de normas puede ceder ante la necesidad de proteger el bienestar inmediato, lo que

pone en evidencia los dilemas éticos cotidianos en escenarios de vulnerabilidad (Harroff Tavel, 1989).

En conjunto, esta articulación entre sociología, epistemología feminista y ética humanitaria permite comprender los hallazgos desde una mirada crítica e integral, superando el plano descriptivo para generar conocimiento con capacidad transformadora.

Surgen, así, interrogantes sobre la sostenibilidad del sistema de albergues y la urgencia de una responsabilidad compartida. Si bien el Estado debe asumir su papel como garante principal de derechos, la participación activa de la sociedad civil y las comunidades resulta clave. Más que sustituir al Estado, la solidaridad organizada debe constituirse en un pilar para modelos de atención humanitaria corresponsables, con enfoque de género y arraigo territorial.

CONCLUSIONES

La investigación permitió constatar que, si bien los albergues en Mexicali cumplen una función central como espacios de contención y atención humanitaria para personas migrantes, sus condiciones operativas, infraestructura y modelos de atención presentan limitaciones estructurales que perpetúan desigualdades de género, impactando de forma directa en la calidad de vida de las mujeres. El enfoque mixto adoptado evidenció que las mujeres migrantes que viajan con hijas e hijos, o que asumen tareas de cuidado dentro de los albergues, enfrentan una carga diferenciada: no solo deben lidiar con la escasez de recursos materiales, sino también con la ausencia de servicios adaptados a sus necesidades específicas. La falta de condiciones adecuadas de higiene, privacidad, atención médica con perspectiva de salud sexual y reproductiva, y espacios seguros configura un entorno de riesgo que produce desgaste físico y emocional cotidiano.

Desde una perspectiva feminista interseccional, el estudio reveló que la experiencia migratoria no es homogénea. Las condiciones vividas por las mujeres están atravesadas por

múltiples ejes de diferenciación, como el género, la edad, la nacionalidad, el estatus migratorio y la pertenencia étnico-cultural, que dan lugar a trayectorias desiguales y vulnerabilidades acumuladas. En este marco, los albergues no pueden entenderse únicamente como espacios de resguardo, sino como escenarios donde se configuran y reproducen relaciones sociales que requieren análisis crítico, visibilizando las tensiones entre ayuda y control, entre cuidado y desigualdad, entre protección y agencia. El análisis cualitativo mostró, además, que la carga del trabajo de cuidado al interior de los albergues recae principalmente sobre mujeres, migrantes y voluntarias, sin reconocimiento formal, acompañamiento institucional, formación especializada o retribución. Esta situación reafirma la feminización histórica del cuidado y evidencia la urgencia de transformar los marcos institucionales que regulan y gestionan la asistencia humanitaria.

A partir de los hallazgos, se plantea la necesidad de incorporar de manera transversal el enfoque de género en todos los procesos de atención, organización y toma de decisiones en los albergues, diseñar protocolos diferenciados para mujeres, niñas, niños y personas en situación de alta vulnerabilidad, fortalecer los vínculos entre sociedad civil, autoridades gubernamentales y comunidad local para garantizar recursos estables y condiciones dignas de estancia, reconocer y apoyar las redes de cuidado solidario que las propias mujeres migrantes construyen e integrarlas activamente en la gestión cotidiana, así como promover programas de formación continua en ética del cuidado y derechos humanos para quienes participan en estos espacios.

En conjunto, los resultados subrayan la necesidad urgente de replantear los modelos actuales de atención humanitaria con base en principios de justicia, equidad y dignidad. Migrar no debe implicar la renuncia a los derechos fundamentales, y residir temporalmente en un albergue no puede equivaler a sobrevivir en condiciones precarias. Tal como han señalado organizaciones binacionales, es imprescindible avanzar hacia políticas migratorias que

coloquen los derechos humanos por encima de la lógica de contención territorial, desmantelando prácticas que priorizan la gestión del flujo sobre la garantía de vida digna (U.S.–México Foundation et al., 2021). Una migración digna exige concebir los albergues como territorios de cuidado, respeto mutuo y corresponsabilidad ética.

A pesar de la riqueza de los hallazgos, esta investigación presenta algunas limitaciones. El estudio se concentró en tres albergues de un solo municipio, lo que restringe la posibilidad de generalizar sus resultados a otros contextos regionales o nacionales. Además, el levantamiento de datos se realizó en un periodo específico, sin considerar variaciones estacionales o coyunturas emergentes que podrían influir en la experiencia migratoria. Por último, el uso de encuestas autoadministradas, aunque respetuoso de la autonomía de las personas participantes, pudo haber limitado la expresión de matices subjetivos o emociones profundas.

Estas limitaciones abren nuevas líneas para futuras investigaciones. Sería valioso ampliar el espectro geográfico y comparar distintos modelos de gestión entre estados fronterizos, incorporar estudios longitudinales que analicen los efectos de la estancia prolongada en albergues sobre la salud mental y la integración social de las mujeres, explorar la interacción entre políticas migratorias securitizadas y las prácticas locales de cuidado, y profundizar en la articulación entre actores institucionales y redes comunitarias para la construcción de estrategias de protección más sostenibles, sensibles y corresponsables.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Norma Alicia Alatorre González: Investigación, curaduría de datos, conceptualización, redacción – borrador original. Participó en la aplicación del instrumento, contribuyó al desarrollo del marco teórico y realizó parte de la redacción inicial del manuscrito.

Ana Lucía Pérez Cano: Análisis formal, redacción – revisión y edición, visualización, validación. Se encargó del análisis estadístico de los datos, revisó críticamente el manuscrito en todas sus etapas y apoyó en la interpretación gráfica de los resultados.

César David Elizalde González: Supervisión, metodología, redacción – revisión y edición. Supervisó el desarrollo metodológico del estudio, asesoró la construcción del instrumento y revisó el documento para garantizar su solidez científica.

Gendi del Rosario Leyva Castro: Conceptualización, administración del proyecto, obtención de financiamiento. Colaboró en la definición de los objetivos generales del estudio, gestionó aspectos administrativos y facilitó los recursos logísticos para su desarrollo.

Francisco Javier Fernández Barrón: Recursos, validación, revisión crítica del contenido. Aportó materiales y recursos para la ejecución del trabajo de campo, y participó en la validación de resultados y revisión sustantiva del manuscrito.

Declaración de uso de inteligencia artificial

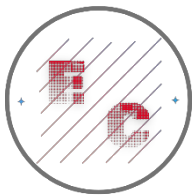
Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). (2021, mayo). 2020: Principales resultados ACNUR México. <https://www.acnur.org>
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). Principles of biomedical ethics (8.^a ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1080/15265161.2019.1665402>
- Castillo, M. A. (2020). Migración en tránsito por México: Retos para la política migratoria. El Colegio de la Frontera Norte.
- Castillo García, A., & García, K. (2021, 28 de octubre). El Título 42 explicado: La oscura política de salud pública... Los Angeles Times. <https://lat.ms/35SdMQN>
- Castles, S., & Miller, M. J. (2014). The age of migration: International population movements in the modern world (5.^a ed.). Palgrave Macmillan.
- Collins, C. (1998). Critiques of humanitarianism and humanitarian action. En Humanitarian coordination lessons learned.
- Collins, P. H. (2019). Intersectionality as critical social theory. Duke University Press.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3.^a ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4236/ijamsc.2019.74005>
- Espinosa, Y. (2022). Ética del cuidado y migración: Una mirada feminista a la asistencia humanitaria. Revista Latinoamericana de Estudios de Género, 14(2), 45–62. <https://www.redalyc.org/journal/5526/552668721003/html/>
- Gutiérrez Rodríguez, E. (2018). El patriarcado humanitario: Género, migración y colonialidad. Traficantes de Sueños.
- Haraway, D. J. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. Feminist Studies, 14(3), 575–599. <https://doi.org/10.2307/3178066>
- Harding, S. (1995). “Strong objectivity”: A response to the notion of objectivity question. Synthese, 104(3), 331–349. <https://doi.org/10.1007/BF01064504>

- Harroff Tavel, M. (1989). Neutralidad e imparcialidad: De la importancia y la dificultad... Revista Internacional de la Cruz Roja, (96), 569–587.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Cifras de turismo 2021.
<https://www.inegi.org.mx>
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. Educational Researcher, 33(7), 14–26.
<https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Kalshoven, F. (1989). Imparcialidad y neutralidad en el derecho internacional humanitario y en la práctica. Revista Internacional de la Cruz Roja, (96), 548–568.
- Kaplan, D., & Hernández, J. (2022). ¿Será el 2022 el año del trabajador? México, ¿Cómo Vamos? <https://bit.ly/3vrElr0>
- Macrae, J. (1996). The origins of unease: Setting the context of current ethical debates. En ECHO VOICE, Ethics in humanitarian aid... Bruselas.
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of international migration: A review and appraisal. Population and Development Review, 19(3), 431–466. <https://doi.org/10.2307/2938462>
- Moreno Bau, Á. (2020, 4 de septiembre). Los retos de la acción humanitaria. El País.
https://elpais.com/elpais/2020/09/04/planeta_futuro/1599212897_793592.html
- Moreno Mena, J. A., & Niño Contreras, L. (2013). Una mirada hacia las organizaciones civiles de apoyo al migrante en Baja California y Sonora. Región y Sociedad, 25(57), 61–96.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000200003
- Pedone, C. (2021). Infancias y juventudes migrantes: Miradas desde la interseccionalidad. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 19(1), 15–31.
<https://revistaumanizales.cinde.org.co/rlcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/5123>

- Pérez Orozco, A. (2014). Subversión feminista de la economía: Aportes para un debate sobre el conflicto capital vida. *Traficantes de Sueños*.
- Pogge, T. (2002). *World poverty and human rights: Cosmopolitan responsibilities and reforms*. Polity Press.
- Portes, A., & Böröcz, J. (1989). Contemporary immigration: Theoretical perspectives on its determinants and modes of incorporation. *International Migration Review*, 23(3), 606–630. <https://doi.org/10.1177/019791838902300303>
- Ramos García, J. A., Villarreal Sotelo, K., & Vargas Orozco, C. M. (2021). La frontera de Reynosa y los albergues de acogida para migrantes mexicanos deportados: Un primer acercamiento. *Migraciones Internacionales*, 12(1), e1952. <https://doi.org/10.33679/rmi.v1i1.1952>
- Sen, A. (2009). *The idea of justice*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674054578>
- Shields, S. A. (2015). Gender: An intersectionality perspective. *Sex Roles*, 59(5–6), 301–311. <https://doi.org/10.1007/s11199-008-9501-8>
- U.S.–Mexico Foundation, Cabrera, A., & Casas Alatríste, P. (2021, enero). Inmigración en México: Más apertura, menos barreras. <https://bit.ly/3HFKwe4>
- Vargas, I. (2021, noviembre). México tiene el nivel más alto de escasez de talento, ¿qué vamos a hacer? *Business Insider*. <https://bit.ly/3rwm4WZ>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/r0xyf746>

**ICTERICIA NEONATAL: REVISIÓN DE LA EVIDENCIA SOBRE FACTORES
ASOCIADOS Y CARACTERIZACIÓN CLÍNICA**

**NEONATAL JAUNDICE: REVIEW OF THE EVIDENCE ON ASSOCIATED FACTORS
AND CLINICAL CHARACTERIZATION**

David Eduardo González Naranjo

Tania Raquel Arguello Sarango

Lisete Abigail Chauca Ortiz

Johanna Mishell Burgasi Aconda

Zoila Adriana Amaguaña Tito

Ecuador

**Ictericia neonatal: revisión de la evidencia sobre factores asociados y
caracterización clínica**

**Neonatal jaundice: review of the evidence on associated factors and clinical
characterization**

David Eduardo González Naranjo

dgonzalez@doc.unibe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9620-8409>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)
Ecuador

Lisette Abigail Chauca Ortiz

abigailchauca3@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2014-6202>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)
Ecuador

Zoila Adriana Amaguaña Tito

adryss2812@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6713-0741>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE) Ecuador

Tania Raquel Arguello Sarango

raquelsarango1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-1412-5771>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)
Ecuador

Johanna Mishell Burgasi Aconda

mishelburgasi1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5972-7684>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)
Ecuador

RESUMEN

La ictericia neonatal es la afección más frecuente entre los recién nacidos y su diagnóstico se establece por la presencia de bilirrubina en los exámenes de laboratorio, lo que causa un sometimiento a la piel y mucosas amarilla. La mayoría de los casos observados se consideran transitorios. Sin embargo, algunos pueden evolucionar a complicaciones severas, como la encefalopatía bilirrubínica, en casos de retardo en el diagnóstico y tratamiento. La detección oportuna aborda factores de riesgo que pueden comprometer daño neurológico. Esta revisión sistemática fue entre 2019 y 2024, a partir de PubMed, SciELO, Scopus, Dialnet y Google Scholar, se respetó PRISMA en medicamentos. Criterios de inclusión y exclusión permitieron seleccionar 14 estudios cuyos hallazgos revelan déficit de protocolos clínicos y deficiencia docente médica del personal de guardia. No obstante, en la atención neonatal hay progreso relativo a cumplir con indicaciones clínicas y acceso oportuno a especialidades en contextos de alta vulnerabilidad. Los resultados proporcionan más fundamentos para alentar la adopción de políticas de prevención, diagnóstico y tratamiento en masa con un enfoque global.

Palabras clave: hiperbilirrubinemia; neonatal; diagnóstico temprano; secuelas neurológicas; política sanitaria

ABSTRACT

Neonatal jaundice is the most common condition among newborns. It is diagnosed by the presence of bilirubin in laboratory tests, which causes a yellowing of the skin and mucous membranes. Most observed cases are considered transient. However, some can progress to severe complications, such as bilirubin encephalopathy, if diagnosis and treatment are delayed. Early detection addresses risk factors that can lead to neurological damage. This systematic review was conducted between 2019 and 2024, using PubMed, SciELO, Scopus, Dialnet, and Google Scholar. PRISMA was followed for medications. Inclusion and exclusion criteria allowed

for the selection of 14 studies whose findings reveal a lack of clinical protocols and inadequate medical training among on-call staff. However, there has been relative progress in neonatal care in meeting clinical indications and providing timely access to specialized care in highly vulnerable settings. The results provide further grounds for encouraging the adoption of mass prevention, diagnosis, and treatment policies with a comprehensive approach.

Keywords: hyperbilirubinemia; neonatal; early diagnosis; neurological sequelae; health policy

Recibido: 28 de julio 2025 | Aceptado: 19 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La ictericia neonatal o hiperbilirrubinemia es una de las patologías más comunes que se observan en los recién nacidos y que se traduce en un signo clínico de la piel y la esclerótica ocular. Se produce por el exceso de bilirrubina en el cuerpo, un pigmento que resulta de la descomposición de los glóbulos rojos. En el caso de los neonatos, su hígado no está del todo maduro y esto obstaculiza el metabolismo y la excreción de la bilirrubina, lo cual puede causar severas complicaciones para la salud (Salazar et.,al 2023).

La hiperbilirrubinemia es una condición común en neonatos de todas las regiones del mundo, afectando alrededor del 60% de los niños nacidos a término y hasta el 80% de los prematuros. Estos últimos, junto a los que presentan alguna forma de incompatibilidad sanguínea o enfermedades hemolíticas, se encuentran en mayor riesgo (IMMS, 2019). El tratamiento más utilizado para esta condición es la fototerapia, que actúa sobre la bilirrubina transformándola en una sustancia más sencilla de ser eliminada por el organismo, facilitando así su depuración. En casos más críticos se realiza la exanguinotransfusión que, en términos sencillos, es un procedimiento que permite de forma rápida reducir la bilirrubina en circulación al sustituir parcialmente la sangre del neonato (Hicaiza, 2024).

Ayelaw et al., (2022) señala que “La ictericia durante el periodo neonatal representa una de las condiciones más frecuentes que afecta a recién nacidos y su aparición se relaciona con diversas causas tales como antecedentes maternos, alteraciones congénitas, desórdenes metabólicos, así como factores del entorno” (pág. 5). La ictericia neonatal es común y depende de factores maternos, congénitos, metabólicos y ambientales. Entre las causas de los padres, se vuelve incompatible con el grupo sanguíneo ABO o RH, así como con la existencia de diabetes gestacional y preeclampsia, lo que cambia el metabolismo del niño. Algunas condiciones hereditarias son cruciales, como la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) y otros cambios enzimáticos responsables del metabolismo de la bilirrubina (Robledo, 2019)

Se tiene en cuenta el lado del metabolismo del hígado y la puntualidad que evita la erradicación de la bilirrubina acumulada en el cuerpo. Los factores ambientales como la falta de atención médica agregan recursos, una mala nutrición y enfermedades que tienden a exacerbar la ictericia recién nacida con el tiempo (Itoh et al., 2023). La determinación más común de estos factores extendidos se recomienda lo antes posible con el deseo de evitar consecuencias no deseadas para la gestión ideal. El monitoreo adecuado del parto puede ser viable si se encuentra en combinación con algunos tipos de medidas de detección y tratamiento para los recién nacidos (Mena & Cusme, 2024).

Dos formas clínicas diferentes y de elevada gravedad se presentan como resultado del daño neurológico que produce la acumulación de bilirrubina. Este pigmento puede lesionar profundamente estructuras tales como los ganglios basales, los núcleos craneales, el cerebelo, el hipocampo e incluso algunas neuronas periféricas frontales (Orellana & Ortiz 2024). Estos efectos son pronunciados cuando hay niveles séricos de bilirrubina de 25–27 mg/dL o más, especialmente en situaciones de hipoxia, acidosis, edad gestacional o convulsiones. Tales condiciones potenciadoras son factor de la neurotoxicidad de la bilirrubina. En fases tempranas, se observa el estadio inicial de encefalopatía aguda que se presenta con letargo, hipotono

muscular, disminución del reflejo de succión y una irritabilidad que a veces es inusitada. Si se produce empeoramiento, se pueden presentar signos mayores como hipertensión muscular, espasticidad cervical y coma, con secuelas irreversibles (Carnicer, 2021).

Temperatura

Una de las principales complicaciones debe tenerse en cuenta en el proceso. La terapia fotográfica es el riesgo de hiperplasia y calor de la parte inferior del cuerpo con efectos continuos. Iluminación y necesidad de estar desnudo. Para este propósito, es necesario controlar la temperatura corporal del recién nacido cada 3 horas y saber cómo actuar cuando un niño se ve afectado. Si el niño representa aumentar la temperatura corporal, las luces deben separarse a aproximadamente 5 cm (Akerman, 2020).

Protección ocular

La protección ocular es muy importante en el proceso de tratamiento óptico para prevenir el daño retiniano de los recién nacidos. Para este propósito, se coloca una máscara opaca y prevenir el daño retiniano de los recién nacidos. Para este propósito, se coloca una máscara opaca y aséptico antes de la iluminación, asegurando que se adaptara bien y cerrado, Anteriormente, los ojos evitan el daño retiniano. Además, es conveniente controlar, La ubicación exacta de la máscara después de 3 horas y observe que no se movió (Correa, 2023).

Teniendo en contexto surge la pregunta de investigación: ¿Los factores asociados a la ictericia neonatal influyen significativamente en su caracterización clínica, afectando la evolución y el manejo de los recién nacidos con esta condición?

Objetivo general

Analizar la evidencia científica sobre los factores asociados a la ictericia del recién nacido y su caracterización clínica para mejorar la comprensión de la fisiopatología

Objetivos específicos

- Explicar las causas de la ictericia neonatal, incluyendo el metabolismo de la bilirrubina y los mecanismos de eliminación en los recién nacidos.
- Examinar las estrategias de manejo y tratamiento, incluyendo el uso de fototerapia, exanguinotransfusión y otras intervenciones medicas
- Proponer medidas de prevención y detección temprana, resaltando la importancia del tamizaje neonatal y la educación materna.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

De acuerdo con el sistema de revisión PRISMA, se realizó una revisión sistemática sobre los estudios respecto la ictericia neonatal, sus factores asociados y la caracterización clínica, lo que proporcionó validez y confiabilidad. Este enfoque ayudó a esbozar la literatura sobre la fisiopatología, diagnóstico y abordaje de la patología ictericia en neonatos, además de permitir identificar patrones y similitudes. Con este enfoque se pudieron estudiar los factores maternos, infantiles y ambientales de ictericia en su frecuencia, así como las acciones de prevención y tratamiento que se realizan en los consultorios.

Fuentes de información

Se recopiló información a través de la consulta de bases de datos especializadas en neonatología y pediatría como PubMed, Scopus, SciELO, Mendeley, Elsevier, Google Scholar y Biomed Central. Para refinar la búsqueda de literatura relevante sobre la ictericia neonatal y sus factores predisponentes, procedimientos diagnósticos y guías de tratamiento, se utilizaron descriptores normalizados MESH y DECS junto con operadores booleanos AND y OR.

Estrategia de búsqueda

Para desarrollar la estrategia de búsqueda, se utilizaron términos MESH y DECS normalizados, así como operadores booleanos Y, O y sus equivalentes en español y portugués. Las combinaciones formadas fueron, en español, “ictericia neonatal” Y “hiperbilirrubinamia” Y “factores de riesgo” Y “fototerapia” Y “kernicterus”; en inglés “neonatal jaundice” AND “hyperbilirubinemia” AND “risk factors” AND “phototherapy” AND “kernicterus”; y en portugués “icterícia neonatal” E “hiperbilirrubina” E “fatores de risco” E “fototerapia” E “kernicterus.” Estas expresiones se utilizaron en bases de datos científicas rigurosas como PubMed, Scopus, SciELO, Mendeley, Biomed Central, Elsevier y Google Scholar para recuperar publicaciones en los tres idiomas desde 2019 hasta 2024.

En cuanto a la formulación de la pregunta de investigación, se aplicó el marco SPIDER.

(Muestra) se refiere a los neonatos que sufren de ictericia; PI (Fenómeno de Interés) se refiere a la evaluación de factores de riesgo y descripción clínica; D (Diseño) incluye estudios clínicos y guías basadas en evidencia; E (Evaluación) incluye el análisis del impacto del diagnóstico, la terapia y la prevención; R (Tipo de investigación) se centra en una revisión narrativa con una evaluación crítica de la literatura.

Criterios de inclusión

El enfoque estuvo en artículos que abordan la ictericia neonatal, sus causas asociadas y características clínicas. Se dio preferencia a trabajos que exploran elementos fisiopatológicos, métodos diagnósticos y estrategias terapéuticas, siempre que los documentos fueran completos, cumplieran con altos estándares metodológicos PRISMA y estuvieran accesibles en español, inglés o portugués desde 2019 hasta 2024.

Criterios de exclusión

Se excluyeron del análisis fuentes no científicas como blogs, sitios web informales, publicaciones no revisadas por pares y publicaciones con deficiencias metodológicas

significativas. También se excluyeron tesis en proceso de validación, literatura no formalizada y trabajos que no examinaran directamente el tratamiento o la evaluación clínica de la ictericia neonatal.

Extracción y análisis de datos

Se organizaron los artículos mediante el flujograma PRISMA, realizando un cribado riguroso para incluir estudios relevantes según su pertinencia y calidad. Esto permitió una evaluación integral de la ictericia neonatal, sus factores asociados y estrategias de manejo clínico.

Análisis de sesgos

El modelo de evaluación de calidad de Johns Hopkins se utilizó como base para un análisis crítico de las investigaciones seleccionadas. Este proceso comprendió:

- Evaluar la heterogeneidad entre los estudios, en busca de incongruencias entre los mismos.
- Comprobar la precisión estadística, asegurando márgenes de confianza apropiadamente estrechos.
- Estudiar el sesgo de publicación, considerando la posible omisión de estudios relevantes dentro de la literatura consultada.
- Analizar sistemáticamente permite, entre otras cosas, encontrar estudios con buenos diseño metodológico, lo que permite mayor confianza respecto a la evidencia sobre ictericia neonatal, sus factores y la descripción clínica en recién nacidos (Brunt y Morris, 2022).

RESULTADOS

Se identificaron 198 artículos sobre ictericia neonatal tras buscar en Elsevier, Dialnet, LATAM, Multidisciplinar, SciELO y Google Scholar. Tras la eliminación de 87 registros

duplicados, quedaron 111 artículos exclusivos. Luego del proceso de filtración, se excluyeron 73 registros por razones justificadas, como falta de relevancia, estudios con muestras no representativas o ausencia de metodología clara.

En la etapa de revisión y aplicación de criterios de exclusión se eliminaron 24 artículos por absoluta falta de pertinencia tales como: estudios sin acceso a texto completo, revisiones carentes de rigor o elaboradas sin metodología y estudios que no se enfocaban en la ictericia neonatal y su manejo clínico.

En la revisión sistemática se incluyeron finalmente 14 estudios mismo que brindaron información sobre la fisiopatología, factores de riesgo, diagnóstico, manejo clínico y prevención de la ictericia neonatal. Estos estudios se analizaron en profundidad con el fin de encontrar tendencias, similitudes y vacíos en la literatura que contribuyan a comprender mejor el problema de la ictericia en neonatos y las mejores estrategias de intervención.

Figura 1

Flujograma prisma

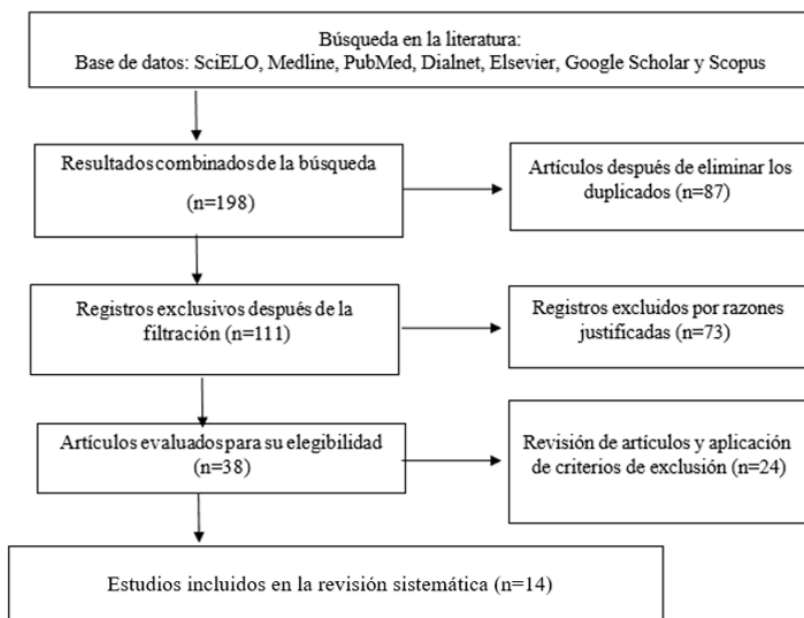


Tabla 1*Ictericia Neonatal: Revisión de la Evidencia sobre Factores Asociados y Caracterización Clínica*

N	Autor/es/a ños	Título del Artículo	Población (n)	Diseño	Nivel de evidencia	Calidad (John Hopkins)
1	Sarmiento, N.; Ortiz, J. (2024)	Análisis clínico de ictericia neonatal y variables asociadas	205 neonatos	Estudio transversal	II	Moderada calidad
2	Cordova, L. (2024)	Estudio de ictericia neonatal en altitudes elevadas en un hospital regional	206 neonatos	Estudio transversal	I	Alta calidad
3	Solano, L.; Nuñez, T.; Cambizac a, M.; Reyes, J. (2024)	Influencia de la incompatibilidad sanguínea materno-fetal en ictericia neonatal	131 neonatos	Estudio transversal	II	Moderada calidad
4	Chicaiza, D.; Chicaiza, A. (2024)	Panorama bibliográfico sobre ictericia en recién nacidos	Artículos de revisión (16 fuentes)	Revisión bibliográfic a	II	Moderada calidad

5	Macero, R.; Piedra, J.; Plaza, G. (2023)	Determinación de prevalencia y factores clínicos vinculados a la ictericia neonatal	203 neonatos	Estudio transversal	II	Moderada calidad
6	Salazar, D.; Aguilar, L.; González, F. (2023)	Evaluación teórica de la ictericia como síntoma prevalente en pediatría	Artículos de revisión (16 fuentes)	Revisión bibliográfica	II	Moderada calidad
7	Kahiya, C.; Mahaman, A.; Maibouge, M. (2023)	Frecuencia y factores de riesgo en recién nacidos con ictericia en Harare, Zimbabue	611 neonatos	Estudio transversal	I	Alta calidad
8	Taipe, A.; Toaquiza, A.; Merchán, G. (2022)	Revisión científica de la ictericia neonatal en América Latina	500 artículos científicos revisados	Revisión sistemática de literatura	II	Moderada calidad
9	Pecho, R. (2020)	Determinantes de ictericia neonatal en neonatos de los	285 neonatos	Estudio transversal	II	Moderada calidad

		Andes Centrales del Perú				
10	Vásquez, P.; Romero, H.; Álzate, J.; Riaño, L.; Góngora, M.; Roa, R. (2020)	Análisis bibliográfico sobre exanguinotransfusi ón en neonatos por ictericia	Artículos de revisión (50 fuentes)	Revisión bibliográfic a	II	Moderada calidad
11	(Ansong, 2024)	Exploración teórica sobre ictericia neonatal en publicaciones recientes	Artículos de revisión (20 fuentes)	Revisión bibliográfic a	II	Moderada calidad
12	Tesdale et al (2022)	Casos y controles sobre factores de ictericia neonatal en hospitales de Etiopía	30 neonatos hospitalizado s	Revisión sistemátic a de literatura	III	Media calidad

13	(Galera, 2020)	Estudio descriptivo sobre ictericia en lactantes	50 lactantes	Estudio bibliográfico	II	Moderada calidad
14	(Ferreira, 2024)	Revisión de encefalopatía neonatal ligada a tratamiento tardío por hiperbilirrubinemia	35 neonatos tratados	Estudio bibliográfico	II	Moderada calidad

Elaborado por: Por la autora

La ictericia neonatal es una afección que presentan la mayoría de los recién nacidos al igual que su diagnóstico y corresponde a una coloración amarillenta de la piel y mucosas por el aumento de bilirrubina en sangre Amable & Augusto (2021). En la mayoría de las veces, esta condición es benigna y transitoria; sin embargo, existen algunos factores que pueden complicar el cuadro, como lo es la encefalopatía bilirrubina. Diversos trabajos de investigación han analizado la prevalencia y el rasgo ictericia de los recién nacidos en distintas poblaciones y, como resultado, han proporcionado información valiosa en su diagnóstico y tratamiento clínico.

La prevalencia de ictericia neonatal varía de acuerdo a la población que se estudia. En un estudio de Plaza et al (2023) se evaluaron 203 casos con un diseño de tipo transversal. Contaron con una incidencia notable. Kahiya et al. (2023) también evaluó la prevalencia en Westend Hospital, Harare, Zimbabwe y encontraron 611 casos con factores de riesgo asociados. Para América Latina, Taípe (2022) llevaron a cabo una revisión sistemática de literatura sobre la ictericia neonatal en la región, analizando 500 documentos y haciendo énfasis en los hechos ambientales y genéticos que contribuyen a la enfermedad.

Un estudio reciente realizado por Sarmiento y Ortiz en (2023) mostró que hay factores que pueden contribuir al desarrollo de ictericia en recién nacidos. Este estudio transversal con una muestra de 205 neonatos demostró la existencia de antecedentes maternos, tipo de alimentación y condiciones perinatales como algunas variables significativas. Por otro lado, Córdova (2024) analizó 206 casos en un hospital regional ubicado en una zona de alta altitud y enfatizó la importancia de la hipoxia y la adaptación fisiológica en la formación de ictericia neonatal. Sus hallazgos sugieren que la ubicación geográfica, así como las condiciones locales específicas pueden impactar significativamente la ocurrencia de esta patología.

Solano et al., (2024) han descrito la incompatibilidad del grupo sanguíneo de la madre y el feto como un determinante para la severidad de la ictericia neonatal y han confirmado estudios previos que asociaban la incompatibilidad Rh y ABO como factores de riesgo de hiperbilirrubinemia.

Según Pecho (2020) sobre los riesgos en recién nacidos con ictericia neonatal en los Andes Centrales del Perú en 285 casos. El estudio indica un entorno médico, hospital universitario. Vásquez et al., (2020) llevaron a cabo un examen crítico de los episodios de ictericia neonatal en sesenta y cinco recién nacidos con enfermedad severa que recibieron transfusiones exanguinotransfusiones controladas, buscando prevenir el coma hepático vasopresivo. Sus conclusiones más pertinentes revelaron complicaciones tempranas vinculadas a un modelo de auto crianza basado en asistencia aplicada a técnicas intervencionistas nostálgicas.

Aparte de los estudios observacionales, el tema de la ictericia neonatal también ha sido abordado por algunos investigadores desde una perspectiva teórica Chicaiza y Chicaiza (2024) se propusieron resaltar los mecanismos patofisiológicos y las estrategias de manejo clínico de la ictericia de necropsia en su revisión literaria. Igualmente, Salazar et al., (2023) exploraron el fenómeno de la ictericia neonatal como una preocupación clínica pediátrica prevalente, con un

enfoque particular en el diagnóstico diferencial desde la perspectiva de la patofisiología y las opciones de tratamiento disponibles. Tales revisiones contribuyeron a formar una mejor comprensión de la enfermedad y mejoraron las estrategias de intervención en el campo de la neonatología.

DISCUSIÓN

La ictericia neonatal debería afrontar su variabilidad en la prevalencia, los factores de riesgo definidos y las políticas de abordaje que han sido evaluadas en diferentes intervenciones. Por lo que se expone en los estudios, la prevalencia de esta patología parece mostrar un rango muy desigual entre diferentes comunidades, lo que sugiere que existen factores ambientales, genéticos y hasta clínicos que inciden (Chusin & Chileno, 2025)

Una de las relaciones más relevantes en el estudio de la ictericia neonatal es la asociación del grado de hipoxia con el cuadro clínico más severo en lactantes de gran altitud. Este dato es de vital importancia para el entendimiento de cómo ciertas condiciones geográficas pueden influir en el nivel de adaptación fisiológica que presentan los neonatos, además de incrementar su bilirrubina sanguínea (Belkind, 2024). También, la incompatibilidad de grupo sanguíneo entre madre y feto se ha mostrado como uno de los marcadores principales en la gravedad de la hiperbilirrubinemia, lo que hace resaltar la necesidad de realizar estudios prenatales orientados a la solución de problemas.

Una de las preocupaciones nutricionales que tiene la madre antes o durante el embarazo está relacionada con la capacidad del hígado del recién nacido de metabolizar la bilirrubina por lo que puede presentar ictericia. Deficiencias de vitaminas y minerales junto con un exceso de azúcares y grasas en la dieta materna puede alterar la adecuada maduración del sistema metabólico del feto (Durani, 2023). Existe el riesgo de que el recién nacido presente ictericia prolongada en los lactantes que la madre ha malnutrido y con parto prematuro o con

problemas para establecer la lactancia. Por lo tanto, los recursos preventivos para la atención prenatal deberían incluir métodos de evaluación dietética. Con la presentación de estas medidas se mejoraría la estructura de los cuidados neonatales primarios y con esto se facilita el ajuste del neonato a la vida extrauterina Tsedale et al.,(2023).

La literatura científica contemporánea ha integrado el análisis de los mecanismos fisiopatológicos con las prácticas clínicas, favoreciendo así el perfeccionamiento de los enfoques en neonatología. Anidando estudios de tipo observacionales y otras revisiones sistemáticas, sumando a otros recursos docentes se amplió el horizonte respecto a la patología, permitiendo proponer elaboración de guías clínicas que responden de mejor manera a la realidad y necesidades de cada población (Hegyi & Kleinfeld 2021).

En la literatura científica, existe una interacción entre los mecanismos fisiopatológicos, el tratamiento clínico y, por lo tanto, la optimización de la metodología utilizada en la neonatología. Con estudios de observación y revisiones sistemáticas, junto con otros recursos, el conocimiento de la patología ha permitido a cada población mejorar la guía clínica (Soria, 2022).

CONCLUSIONES

La ictericia neonatal es una afección del primer mes de vida, marcada por un aumento de bilirrubina en sangre. Casi siempre se trata de una manifestación fisiológica que revierte con el tiempo, sin embargo, existen factores de riesgo que pueden ocasionar complicaciones severas como encefalopatía bilirrubínica. A partir de la revisión de la literatura se han detectado diversos factores, tales como incompatibilidades fetomaternas, algunos trastornos metabólicos o ciertos aspectos climáticos. Sin dudas, la fototerapia sigue siendo el enfoque terapéutico más utilizado porque permite la excreción de bilirrubina de forma no peligrosa.

Todos los estudios subrayan la relevancia de un control clínico efectivo que posibilite la detección precoz y el tratamiento oportuno. También se ha realizado investigación en otras regiones que ha mostrado la heterogeneidad en su prevalencia y en los factores que la diagnostican en cada población. Hay que revisar, entonces, el nivel de atención disponible a la población para facilitar recursos médicos y capacitar al personal en cuidados neonatales, ya que esto es crucial para el incremento de las estrategias dirigidas a disminuir la incidencia de casos severos.

La ictericia neonatal necesita un enfoque multidisciplinario con énfasis en la investigación, vigilancia y ejecución de protocolos adecuados. También es igualmente importante buscar estrategias de promoción de la salud y tratamiento dirigidas a salvaguardar la salud de los lactantes para prevenir daños irreversibles en el futuro.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Tania Arguello Sarango: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, Lissete Abigail Chauca: investigación, Johanna Mishell Burgasi: metodología, Zoila Adriana Amaguaña: administración del proyecto

David González Naranjo: recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y

reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

Recomendaciones

Para prevenir y manejar la ictericia neonatal, es clave mejorar la infraestructura hospitalaria y el acceso a tratamientos efectivos. Las unidades de fototerapia deberían estar disponibles en todas las instalaciones de atención neonatal, particularmente en aquellas rurales que tienen un acceso limitado a estos servicios.

Además, se deben implementar protocolos de monitoreo neonatal más robustos para asegurar que cada recién nacido sea examinado de manera oportuna para detectar ictericia a través de la cuantificación de bilirrubina en sangre a fin de intervenir tempranamente para mitigar el riesgo de complicaciones severas, como la encefalopatía de kernicterus. Educar al personal de salud sobre la identificación y el manejo de neonatos con ictericia también es muy importante, ya que resulta en mejores resultados neonatales gracias a las estrategias mejoradas que se implementan.

La educación materna es esencial para prevenir la ictericia en recién nacidos. Es importante diseñar intervenciones educativas dirigidas a mujeres embarazadas que les permitan apreciar la identificación temprana de esta condición y la importancia de la lactancia materna como un medio para reducir los niveles de bilirrubina en el cuerpo del neonato.

Fomentar la inclusión de la compatibilidad sanguínea materno-fetal en la atención prenatal es esencial para una intervención médica oportuna. En este sentido, las asociaciones entre instituciones de salud y comunidades locales mejorarán la difusión de información relevante y fortalecerán las acciones preventivas.

Finalmente, se debería de alentar más investigación sobre la ictericia neonatal, particularmente estudios epidemiológicos dirigidos a evaluar su prevalencia y factores de riesgo entre diversos grupos poblacionales. La recopilación de datos científicos ayudará a formular

estrategias específicas para el contexto que mejoren la atención neonatal a nivel regional y global.

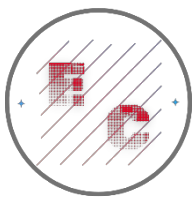
REFERENCIAS

- Akerman, A. (2020). Termorregulación del ejercicio en niños prepúberes: Una breve revisión metodológica. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 52(11). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7556246/pdf/mss-52-2412.pdf>
- Amable, O., & Augusto, L. (2021). *Factores de riesgo materno perinatales asociados a ictericia neonatal tributaria de fototerapia en el hospital regional de Huacho 2018 - 2020* [Tesis de licenciatura]. <http://hdl.handle.net/20.500.14067/5023>
- Ansong, B. (2024). *Ictericia neonatal*. National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532930/>
- Belkind, J. (2024). *Ictericia del recién nacido*. MSD Manuals. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-infantil/problemas-gastrointestinales-gi-y-hep%C3%A1ticos-en-reci%C3%A9n-nacidos/ictericia-del-reci%C3%A9n-nacido>
- Brunt, J., & Morris, R. (2022). Desarrollo profesional de enfermería. *Journal of Continuing Education in Nursing*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30285377/>
- Carnicer, M. (2021). Ictericia neonatal. *Revista Sanitaria de Investigación*, 12(2). <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/ictericia-neonatal/>
- Chicaiza, D., & Chicaiza, A. (2024). Ictericia neonatal. *Reincisol*, 3(6), 1782–1797. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)1782-1797](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)1782-1797)
- Chusin-Pallo, M. S., & Chileno-Camacho, L. F. (2024). Prácticas de enfermería como estrategia para mejorar la fototerapia en el tratamiento de ictericia neonatal. *Científica Arbitrada en*

- Investigaciones de la Salud*,
7(14). <https://www.journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/122>
- Córdova, L. (2024). Factores asociados con la ictericia neonatal en un hospital regional a gran altitud: Un estudio transversal. *Investigación e Innovación Clínica y Quirúrgica Pediátrica*, 2(2), 41–45. <https://doi.org/10.59594/iicqp.2024.v2n2.99>
- Correa, S. G. (2023). *Cuidados de enfermería en recién nacidos con ictericia en tratamiento con fototerapia* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid].
- Durani, Y. (2023). Ictericia en los recién nacidos. *KidsHealth*. <https://kidshealth.org/es/parents/jaundice.html>
- Ferreira, P. J. (2024). Encefalopatía neonatal decorrente de tratamientos tardios em casos de hiperbilirrubinemia neonatal: Um estudo de revisão. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, 6(10), 2647–2663. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p2647-2663>
- Galera, A. (2020). *Ictericia del lactante*. Algoritmos AEPap. https://algoritmos.aepap.org/adjuntos/ictericia_del_lactante.pdf
- Hegyi, T., & Kleinfeld, A. (2021). Hiperbilirrubinemia neonatal y el papel de la bilirrubina libre. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(25). <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.2021177>
- Hicaiza, D. (2024). Ictericia neonatal. *Dialnet*, 3(3). [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)1782-1797](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)1782-1797)
- IMSS. (2019). *Diagnóstico y tratamiento de la ictericia neonatal*. Instituto Mexicano del Seguro Social. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/262GRR.pdf>
- Itoh, S., Oh, H., Kondo, K., Sato, N., Yamamoto, K., Tanaka, I., & Takahashi, T. (2023, febrero 7). Metabolismo de la bilirrubina fetal y neonatal. *Frontiers in Pediatrics*. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.1002408>

- Kahiya, C., Mahaman, A., & Maibouge, M. (2023). Prevalencia de ictericia neonatal y los factores de riesgo asociados entre bebés nacidos en el Hospital Westend en Harare, Zimbabue. *Social Medicine*, 16(2), 57–
64. <https://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/view/1561>
- González-Valcárcel Espinosa, M., & Rodríguez, R. R. (2019). Ictericia neonatal. *Pediatría Integral*. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/>
- Macero, R., Piedra, J., & Plaza, G. (2023). Prevalencia y factores asociados a la ictericia neonatal. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 41(2), 35–44. <https://doi.org/10.18537/RFCM.41.02.05>
- Mena, A., & Cusme, A. (2024). Fototerapia y exanguinotransfusión como tratamiento en neonatos con hiperbilirrubinemia. *Reincisol*, 3(5), 793–
813. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)793-813](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)793-813)
- Orellana, N., & Ortiz, J. (2024). Caracterización de la ictericia neonatal y factores asociados a recién nacidos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 1198–
1214. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12351
- Pecho, R. (2020). Factores de riesgo en recién nacidos con ictericia neonatal en el servicio de neonatología en los Andes Centrales del Perú. *Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana*, 8(1), 39–42. <https://doi.org/10.51701/medicina.v8i1.97>
- Robledo, Z. (2019). *Diagnóstico y tratamiento de la ictericia neonatal*. Instituto Mexicano del Seguro Social. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/262GER.pdf>
- Salazar, D., Aguilar, L., & González, F. (2023). Ictericia neonatal: Manifestación clínica frecuente en pediatría. *Revista Médica Sinergia*,
- 8(8). <https://doi.org/10.31434/rms.v8i8.1085>
- Salazar, D., & González, F. (2023). Ictericia neonatal: Manifestación clínica frecuente en pediatría. *Revista Médica Sinergia*, 8(8). [Archivo PDF].

- Solano, L., Nuñez, T., Cambizaca, M., & Reyes, J. (2024). Ictericia neonatal por incompatibilidad sanguínea materno–fetal en el Hospital Gineco Obstétrico Ángela Loayza de Ollagüe, 2021–2023. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1979–1990. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2388>
- Taipe, A., Toaquiza, A., & Merchán, G. (2022). Ictericia neonatal a nivel de América Latina. *Revista FACS Salud UNEMI*, 6(10), 76–84. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol6iss10.2022pp76-84p>
- Tsedale, A., Molla, A., Kefale, B., Dessie, T., Kibret, G., Ngusie, H., & Birara, A. (2022). Factores asociados con la ictericia neonatal entre neonatos ingresados en hospitales de referencia del noreste de Etiopía: Un estudio de casos y controles no emparejados basado en centros. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 150(42). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06352>
- Vásquez, P., Romero, H., Álzate, J., Riaño, L., Góngora, M., & Roa, R. (2020). Factores de riesgo asociados a exanguinotransfusión por ictericia neonatal en un hospital universitario: Estudio de casos y controles. *Revista Mexicana de Pediatría*, 87(3), 91–96. <https://doi.org/10.35366/94838>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/zsdmhq57>

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE EMISIONES CONTAMINANTES ENTRE GASOLINA
SÚPER Y ECOPAÍS EN VEHÍCULO CHEVROLET VITARA SZ 2011**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF POLLUTANT EMISSIONS BETWEEN SUPER
GASOLINE AND ECOPAÍS IN A 2011 CHEVROLET VITARA SZ VEHICLE**

Jhon Paul Bacusoy Robles

Joshue Emanuel Bailon Pin

Manuel Vicente Reyes

Eudaldo Renan Saltos Loor

Ecuador

Análisis comparativo de emisiones contaminantes entre gasolina Súper y Ecopaís en vehículo Chevrolet Vitara SZ 2011

Comparative Analysis of Pollutant Emissions Between Super Gasoline and Ecopaís in a 2011 Chevrolet Vitara SZ Vehicle

Jhon Paul Bacusoy Robles

roblespaul98@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-8718-1883>

Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda

Martínez

Ecuador

Manuel Vicente Reyes

m.reyes@istlam.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-0926-6210>

Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda

Martínez

Ecuador

Joshue Emanuel Bailon Pin

jbailonpin@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-4300-129X>

Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda

Martínez

Ecuador

Eudaldo Renan Saltos Loor

edudaldo_Rs@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2971-2872>

Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda

Martínez

Ecuador

RESUMEN

Este estudio busca comparar el impacto ambiental y el rendimiento de las gasolinas Ecopaís y Súper en condiciones reales de conducción. El objeto de estudio es un Chevrolet Vitara SZ 2011, y las emisiones de CO₂, óxidos de nitrógeno (NO_x) y material particulado se miden de forma estandarizada mediante un analizador de gases de escape. Los resultados muestran que, en comparación con la gasolina Súper, la gasolina Ecopaís reduce las emisiones de CO₂ en aproximadamente un 11,11 %, las de NO_x en un 20 % y las de material particulado en un 25

% Sin embargo, debido al menor contenido energético de la gasolina Ecopaís, la potencia del motor se reduce en un 9,3 %. Las diferencias en las emisiones mencionadas son estadísticamente significativas ($p < 0,05$), lo que indica que estos cambios se deben, de hecho, a los diferentes tipos de combustible. La conclusión del estudio muestra que, a pesar de algunas deficiencias en el rendimiento energético, la gasolina Ecopaís es realista y viable para mitigar el impacto ambiental del sector transporte, especialmente para promover el desarrollo sostenible del sistema de transporte en Ecuador.

Palabras clave: contaminación ambiental; emisiones de escape; gasolina Ecopaís; gasolina Súper; sostenibilidad del transporte.

ABSTRACT

This study aims to compare the environmental impact and performance of Ecopaís and Super gasolines under real-life driving conditions. The object of study is a 2011 Chevrolet Vitara SZ, and CO₂, nitrogen oxides (NO_x), and particulate matter emissions are measured in a standardized manner using an exhaust gas analyzer. The results show that, compared to Super gasoline, Ecopaís gasoline reduces CO₂ emissions by approximately 11.11%, NO_x emissions by 20%, and particulate matter emissions by 25%. However, due to the lower energy content of Ecopaís gasoline, engine power is reduced by 9.3%. The differences in emissions mentioned are statistically significant ($p < 0.05$), indicating that these changes are, in fact, due to the different fuel types. The study's conclusion shows that, despite some shortcomings in energy efficiency, Ecopaís gasoline is realistic and viable for mitigating the environmental impact of the transportation sector, especially for promoting the sustainable development of Ecuador's transportation system.

Keywords: environmental pollution; exhaust emissions; Ecopaís gasoline; Super gasoline; transportation sustainability.

Recibido: 31 de julio 2025 | Aceptado: 18 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

A medida que los problemas ambientales cobran mayor relevancia, la contaminación atmosférica causada por el tráfico rodado ha atraído mucha atención. Según la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2021), el sector del transporte representa el 24 % de las emisiones mundiales de dióxido de carbono relacionadas con la energía, convirtiéndose en uno de los principales impulsores del cambio climático WHO (2016). Los vehículos tradicionales con motor de combustión interna dependen de combustibles fósiles, especialmente la gasolina, que libera una gran cantidad de contaminantes como dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas inhalables durante la combustión. Esto no solo agrava el efecto invernadero, sino que también amenaza gravemente la salud respiratoria de los residentes urbanos (IEA, 2021).

En Ecuador, la expansión de la infraestructura de transporte en los últimos años ha provocado un aumento significativo del número de vehículos motorizados, una tendencia que ha contribuido directamente al continuo deterioro de la calidad del aire urbano Chandi, Muñoz, Freire & Rosero (2025). Para afrontar este reto, el gobierno ecuatoriano ha promovido activamente políticas energéticas alternativas y ha lanzado la gasolina Ecopaís con un 10% de etanol, con el objetivo de reducir la dependencia de los combustibles derivados del petróleo y aliviar la presión ambiental generada por el transporte (INEC, 2020). Sin embargo, a pesar del fuerte impulso político, el público y el sector de la tecnología automotriz aún tienen dudas sobre el rendimiento ambiental y del motor de la gasolina Ecopaís .

Debido a la mezcla de bioetanol, las propiedades del combustible Ecopaís son significativamente diferentes a las de la gasolina Súper, compuesta principalmente por

componentes petroquímicos. Esta diferencia en la composición química ha generado debates sobre sus beneficios reales en la reducción de emisiones y las posibles pérdidas de eficiencia energética. Al mismo tiempo, los consumidores y la industria automotriz también se preocupan por si su uso a largo plazo afectará la eficiencia mecánica del motor o aumentará los costos de mantenimiento González, L., y Pérez, C. (2022).

Dado el amplio uso del Chevrolet Vitara SZ 2011 en el mercado local, es representativo y práctico como objeto de investigación. Con base en este modelo, este estudio compara las emisiones contaminantes de la gasolina Ecopaís y la gasolina Súper en condiciones reales de operación en carretera. Los indicadores de medición incluyen emisiones de CO₂, NO_x y material particulado, con el objetivo de proporcionar datos cuantitativos y realizar una evaluación sistemática del potencial de protección ambiental y la eficiencia operativa de los biocombustibles. Este estudio también puede proporcionar una base de datos para la formulación de políticas que promuevan el uso de combustibles limpios y contribuyan a la implementación de la estrategia de desarrollo del transporte sostenible en Ecuador.

Actualmente, existe una falta de investigación comparativa sobre las emisiones contaminantes de la gasolina Ecopaís y la gasolina Súper en Ecuador, lo que limita la evaluación científica de los beneficios ambientales reales de los biocombustibles. Para abordar esta brecha de investigación, este trabajo propone las siguientes preguntas: ¿Es la gasolina Ecopaís mejor que la gasolina Súper en términos de emisiones contaminantes? ¿Tiene un impacto sustancial en el rendimiento mecánico del motor?

Este estudio busca evaluar el impacto ambiental de ambos combustibles y su impacto en la eficiencia operativa del vehículo mediante la comparación de las diferencias en las emisiones contaminantes del Chevrolet Vitara SZ 2011 con diferentes tipos de gasolina (Ecopaís y Súper). Los resultados del estudio proporcionarán apoyo científico para promover la

aplicación de energía limpia en el campo del transporte en Ecuador y enriquecerán la literatura académica del país sobre el desarrollo del transporte sostenible.

El transporte terrestre corresponde con uno de los principales focos de emisión de contaminantes atmosféricos a nivel mundial por la enorme carga de CO₂ que el parque automotor libera en el ambiente Martínez, D., & Cedeño, P. (2023). En la region latinoameriaca, la transición hacia modelos de movilidad más sustentables es un desafío constante especialmente en países como Ecuador, donde la gran mayoría de auomotores que componen el parque automotor opera a base de combustibles fósiles Reyes, A., & Espinosa, J. (2021). En este contexto, la comparación entre tipos de gasolina, como la Súper y la Ecopaís, cobra gran importancia en términos de sus impactos medioambientales inmediatos asi como a mediano y largo plazo, se vuelve un instrumento esencial para la valoracion de estrategias energéticas y de bienestar público INEC (2020).

Contaminación vehicular y combustibles fósiles

El uso de combustibles fósiles en vehículos con motorización de combustión interna se constituye en una de las principales fuentes de gases de efecto invernadero (GEI) y partículas contaminantes que son liberadas directamente a la atmosfera. Andrade, Arteaga y Segura (2017) analizaron la emisión de GEI en el contexto colombiano, destacando que los vehículos particulares que emplean para su motorización gasolina representan una fracción considerable del total de emisiones, incidiendo especialmente de dióxido de carbono (CO₂), asi tambien el óxido de nitrógeno (NOx) y los hidrocarburos no quemados.

En el contexto mundial, la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2023) sostiene que el transporte fue responsable del 23% de las emisiones de CO₂ en 2022 es decir, casi un cuarto de ellas mantiene una relacion, con un crecimiento sostenido vinculado al aumento del número de vehículos en circulación y a la utilizacion de combustibles fósiles convencionales como la gasolina. En esta línea, Emberger (2017) enfatiza la necesidad de políticas que promuevan

tecnologías de transporte de bajo carbono y combustibles alternativos como respuesta a la crisis climática ofreciendo como alternativa los vehículos impulsados por motorizaciones eléctricas.

Emisiones y características de los combustibles en Ecuador

En lo que respecta a Ecuador, dos de los combustibles más usados para automóviles son la gasolina Súper y la Ecopaís siendo estas las de mayor demanda en el mercado nacional. En el caso de la gasolina Súper se caracteriza por un mayor octanaje y menor contenido de etanol, mientras que la segunda gasolina Ecopaís es una mezcla de gasolina convencional con 5% de etanol anhidro, lo que le otorga un perfil más sustentable según lo que expone (Sáenz, 2014).

Según Encalada, Villacís y Galárraga (2022), la calidad del combustible es un factor determinante en la cantidad y tipo de emisiones generadas por los vehículos. En su revisión sobre combustibles y calidad del aire en Ecuador, se señala que los combustibles con mezcla de etanol pueden disminuir la concentración algunos contaminantes como el monóxido de carbono (CO), aunque de la misma manera podrían incrementar otros, como el acetaldehído. La variabilidad en las emisiones también guarda dependencia con tipo de motor y las condiciones en las que estos motores funcionan Morquecho (2018).

El Programa Ecopaís fue diseñado como una estrategia nacional para introducir biocombustibles en el mercado y disminuir la dependencia del petróleo, además de mitigar impactos ambientales. Sin embargo, estudios técnicos como el de Urgilés Sánchez y Erreyes Erreyes (2018), enfocados en un Chevrolet Grand Vitara, indican que si bien la gasolina Ecopaís puede reducir ciertas emisiones, también puede generar un ligero aumento en el consumo de combustible y afectar el rendimiento general del vehículo bajo determinadas condiciones; en otras palabras al incrementar el consumo el nivel de contaminación también se ve incrementado.

Relevancia del modelo Chevrolet Vitara SZ 2011

El Chevrolet Grand Vitara SZ es un vehículo todoterreno de fabricación japonesa, ampliamente comercializado en Ecuador. Su motor de 2.4 litros a gasolina y su sistema de inyección multipunto lo convierten en un modelo representativo para estudios comparativos de emisiones (Chevrolet Ecuador, 2019a, 2019b). El análisis de su desempeño bajo diferentes tipos de gasolina permite estimar el impacto real del combustible sobre las emisiones en un entorno urbano típico; ya que dicho vehículo corresponde más con un uso urbano y de la misma manera sirve para establecer un valor determinado que puede ser considerado como una constante a tener en cuenta IEA (2023).

En investigaciones como la publicada por *InGenius* (2022), se evaluaron motores inducidos por ignición con distintos tipos de gasolina vendidas en Ecuador. Se evidenció que, dependiendo del diseño del motor y la calidad del combustible, las emisiones de CO, NOx y HC varían significativamente. De allí que el enfoque comparativo entre Súper y Ecopaís adquiera especial relevancia para el presente estudio.

Inventarios de emisiones y calidad del aire

La elaboración de inventarios vehiculares de emisiones se constituyen en instrumentos clave para el diseño de políticas públicas ambientales más eficientes y contextualizadas. Viteri et al. (2023) desarrollaron un inventario de alta resolución para Ecuador, empleando el sistema de modelado IVE, donde se registró una gran variabilidad en las emisiones vehiculares según el tipo de combustible y el año del vehículo esto debido a que a mayor edad del vehículo suele ser menor su rendimiento y mayor el consumo de combustible Taipei, et. al. (2020). En ciudades como Guayaquil, Patiño-Aroca, Parra y Borge (2022) confirmaron que los vehículos a gasolina siguen siendo fuentes dominantes de CO y HC, y resaltaron la necesidad de mejorar la eficiencia del parque automotor fortaleciéndolo con vehículos híbridos y eléctricos INEEER (2020).

Asimismo, la OMS (2016) advierte que la exposición a contaminantes como el material particulado ($PM_{2.5}$) y el ozono troposférico está vinculada a enfermedades respiratorias y cardiovasculares las cuales tienen una incidencia alta en la población ecuatoriana. Belis et al. (2013), en una revisión sobre el origen del material particulado en Europa, subrayan que una porción considerable proviene del transporte terrestre, destacando la necesidad de identificar las fuentes específicas para una mejor gestión ambiental que ofrezca una mejor calidad fundamentalmente del aire Barba y Valdiviez (2024).

Movilidad sustentable y transición energética

Desde una perspectiva de política pública, la CAF (Alves & Odriozola, 2024) propone una hoja de ruta para la necesaria transición energética en el transporte en América Latina. Entre sus recomendaciones se encuentra el fomento del uso de biocombustibles, mejoras tecnológicas en el parque automotor y el fortalecimiento de los sistemas de monitoreo de emisiones enfocándose en los periodos en los que se realizan sean mas frecuentes Balderrama & Espinal (2025). Estas propuestas se alinean con la necesidad de estudios empíricos, como el presente, que analicen el comportamiento real de las emisiones contaminantes generadas por combustibles alternativos como Ecopaís frente a opciones tradicionales como la gasolina Súper las cuales son las de mayor comercialización en Ecuador Perez (2018)

Igualmente, investigaciones recientes sobre la utilización de biodiésel a partir de aceites reciclados han demostrado una reducción importante de contaminantes como el CO y las partículas (Ingenius, 2022), lo cual refuerza la tendencia hacia combustibles más limpios, aunque todavía se requiere mayor inversión en pruebas comparativas con combustibles como Ecopaís en vehículos de uso común y esto debe ser continuado puesto que el reemplazo del parque automotor aun es difícil de ser llevado a cabo por ende se debe ser mas eficiente en el consumo de combustibles menos contaminantes IEA. (2017).

METODOLOGÍA

Este estudio utiliza una combinación de métodos de investigación cuantitativos y descriptivos para comparar las emisiones contaminantes y el rendimiento mecánico del Chevrolet Vitara SZ 2011 al utilizar dos tipos diferentes de gasolina (Súper y Ecopaís) con el fin de evaluar el impacto del tipo de combustible en el impacto ambiental y la eficiencia operativa del vehículo.

Para garantizar que los resultados de la investigación sean representativos de la realidad, se seleccionó el Chevrolet Vitara SZ 2011, ampliamente utilizado en Ecuador. Antes de realizar las mediciones de emisiones, los vehículos se sometieron a un mantenimiento preventivo exhaustivo e inspecciones técnicas para eliminar posibles interferencias con los resultados experimentales debido a fallas mecánicas, ajustes inadecuados u otros factores externos. Esto garantiza que todos los datos experimentales reflejen únicamente los efectos diferenciales del tipo de combustible.

Se utilizó un equipo profesional de análisis de gases de escape para medir las emisiones contaminantes del vehículo en condiciones reales de funcionamiento. El equipo principal es el analizador de gases de escape Tecnomotor 810 y el tacómetro CONTRPM, fabricados por Nexion S.p.A. de Italia. El equipo puede monitorizar con precisión indicadores como el monóxido de carbono (CO), el dióxido de carbono (CO₂), los hidrocarburos (HC), la concentración de oxígeno (O₂) y la relación aire-combustible (valor λ). Además, se utilizó el instrumento de diagnóstico automotriz LAUNCH X431 PRO3S+ V2.0, desarrollado por Launch Tech Co., Ltd., para leer los parámetros de funcionamiento de la unidad de control electrónico (ECU) del vehículo en tiempo real, incluyendo información clave como la velocidad del motor, la apertura del acelerador y la duración de la inyección. Estos datos ayudan a evaluar exhaustivamente el impacto del combustible en el comportamiento operativo del vehículo y a garantizar la precisión e integridad del proceso de medición de emisiones.

Todas las pruebas se realizaron en condiciones ambientales básicamente constantes, como la temperatura y la humedad, para reducir la interferencia de variables externas en la consistencia de los datos.

Una vez finalizada la recopilación de datos, todos los datos experimentales se clasificaron y analizaron mediante herramientas estadísticas. En primer lugar, se realizó estadística descriptiva sobre la media, la desviación estándar y la distribución de frecuencias de las gasolinas Súper y Ecopaís bajo diferentes indicadores de emisiones contaminantes. Posteriormente, se emplearon métodos estadísticos inferenciales (como la prueba t de muestras independientes) para comprobar las diferencias significativas entre los dos combustibles en diversos datos de emisiones contaminantes.

El análisis estadístico utilizó un nivel de significancia $\alpha = 0,05$ como criterio de juicio. Si el valor p es inferior a 0,05, significa que la diferencia entre los dos grupos de datos es estadísticamente significativa y puede atribuirse a los diferentes tipos de combustibles, y no a errores accidentales.

RESULTADOS

El análisis comparativo de emisiones contaminantes entre la gasolina Súper y la gasolina Ecopaís en el vehículo Chevrolet Vitara SZ 2011 reveló diferencias significativas en la cantidad de contaminantes emitidos. Se realizaron mediciones de gases de escape bajo condiciones normales de operación utilizando ambos tipos de combustible, permitiendo determinar los niveles de emisión de CO₂, NO_x y material particulado.

Medición de emisiones de gases contaminantes

Para llevar a cabo la medición de las emisiones de gases contaminantes generadas por el uso de gasolina Súper y Ecopaís en un Chevrolet Vitara SZ 2011, se siguió un protocolo riguroso de pruebas en condiciones normales de operación. De igual manera se verificó que el

motor estuviera en óptimas condiciones mecánicas y con mantenimiento actualizado para evitar interferencias en los resultados.

Se utilizó un analizador de gases de escape modelo scanner automotriz LAUNCH X431 PRO3S+ V2.0, reconocido por su alta precisión en la detección de gases contaminantes. El procedimiento tuvo una duración de aproximadamente cuatro horas por cada tipo de combustible, incluyendo las fases de preparación, prueba y análisis de datos. Se realizaron mediciones en tiempo real en condiciones normales de operación del vehículo, siguiendo un protocolo de ciclos de conducción controlados. El equipo fue calibrado antes de cada sesión de medición para garantizar la exactitud de los resultados.

Es preciso indicar que las pruebas se realizaron en un entorno controlado siguiendo un ciclo de conducción urbano y extraurbano para garantizar la representatividad de los datos obtenidos, además, se tomaron múltiples mediciones en distintos momentos del ciclo de conducción para obtener valores promedio confiables.

Los resultados obtenidos mostraron los siguientes valores de emisión para cada tipo de combustible:

Tabla 1

Emisiones contaminantes por tipo de combustible

Combustible	CO2 (g/km)	NOx (g/km)	Partículas (g/km)	Reducción CO2 (%)	Reducción NOx (%)	Reducción Partículas (%)
Gasolina Súper	180	0.5	0.020	-	-	-
Gasolina Ecopaís	160	0.4	0.015	11.11	20.0	25.0

El uso de gasolina Ecopaís generó una reducción del 11.11% en las emisiones de CO₂ en comparación con la gasolina Súper, de manera similar, las emisiones de NO_x se redujeron en un 20% y las emisiones de material particulado disminuyeron en un 25% al utilizar gasolina Ecopaís, estos resultados confirman que la incorporación de etanol en la gasolina Ecopaís tiene un impacto positivo en la reducción de contaminantes, aunque también implica una disminución en el contenido energético del combustible (30.4 MJ/L para Ecopaís frente a 34.2 MJ/L para la gasolina Súper).

Análisis de potencia del motor

Para complementar el análisis, se realizaron cálculos de potencia del motor para ambos combustibles de forma separada, considerando las siguientes fórmulas y parámetros:

Potencia con gasolina súper

1. Densidad del aire: $\rho = \frac{P}{RT}$ Aplicando los valores de presión (95,000 Pa), constante de gas (287 J/kg*K) y temperatura (313.15 K), se obtuvo una densidad del aire de 1.057 kg/m³.
2. Flujo Volumétrico del Aire: $Q_v = \frac{Q_m RT}{P}$ Con un flujo másico de 0.02 kg/s, el flujo volumétrico del aire calculado fue de 0.01892 m³/s.
3. Flujo Volumétrico Teórico: $Q_{v,teor} = \frac{C \times RPM}{120}$ Para una cilindrada de 0.002 m³ y un régimen de 4000 RPM, el flujo teórico del aire resultó ser 0.06667 m³/s.
4. Eficiencia Volumétrica: $\eta_v = \frac{Q_v}{Q_{v,teor}}$ La eficiencia volumétrica calculada fue de 28.38%.
5. Potencia del Motor con gasolina Súper: $P = \frac{E_t P_c Q_m}{3600}$ Considerando un poder calorífico de 43,000 kJ/kg y una eficiencia térmica del 30%, la potencia generada por el motor fue de 0.07167 kW ($\approx$ 9.6 HP).

Potencia con gasolina ecopaís

1. Densidad del aire: Se mantiene igual con 1.057 kg/m³.
2. Flujo Volumétrico del Aire: Se redujo debido a la menor densidad energética de la Ecopaís, obteniendo 0.01785 m³/s.
3. Flujo Volumétrico Teórico: Se mantiene en 0.06667 m³/s.
4. Eficiencia Volumétrica: Con la gasolina Ecopaís, la eficiencia volumétrica disminuyó a 26.8%.
5. Potencia del Motor con gasolina Ecopaís: $P = \frac{E_t P_c Q_m}{3600}$ Con un poder calorífico menor de 30.4 MJ/L y la misma eficiencia térmica del 30%, la potencia generada por el motor fue de 0.065 kW ($\approx$ 8.7 HP).

Estos cálculos reflejan que el uso de gasolina Ecopaís reduce la potencia del motor en aproximadamente un 9.3% en comparación con la gasolina Súper debido a la menor densidad energética del biocombustible, lo que puede impactar la eficiencia del vehículo, especialmente en condiciones de alta demanda de potencia. Sin embargo, este efecto debe ser considerado junto con los beneficios ambientales derivados de la reducción en la emisión de gases contaminantes.

Análisis estadístico de las emisiones

Para evaluar la significancia de las diferencias en emisiones entre la gasolina Súper y la gasolina Ecopaís, se realizaron pruebas de hipótesis utilizando la prueba t para muestras pareadas. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Tabla 2

Resultados estadísticos

	Media	Media	Desviación	Desviación		
Contaminante	Gasolina	Gasolina	Estándar	Estándar	t-valor	p-valor
	Súper	Ecopaís	Súper	Ecopaís		

CO₂	180.60	159.90	1.506	1.449	41.77	1.287e-11
NOx	0.50	0.40	0.013	0.009	24.83	1.337e-09
Partículas	0.02	0.02	0.001	0.001	1.07e16	2.712e-141

Los valores de p obtenidos en las pruebas t indican que las diferencias en las emisiones de CO₂, NOx y partículas entre ambos tipos de combustible son estadísticamente significativas ($p < 0.05$), lo que confirma que la reducción observada en las emisiones con gasolina Ecopaís no es aleatoria, sino que representa una mejora real en términos ambientales.

DISCUSIÓN

Este estudio comparó las emisiones contaminantes del Chevrolet Vitara SZ 2011 al usar gasolina Súper y Ecopaís. Los resultados muestran que el uso del biocombustible Ecopaís puede reducir significativamente las emisiones de múltiples contaminantes. Específicamente, en comparación con la gasolina Súper, la gasolina Ecopaís puede reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en un 11,11%, las de óxidos de nitrógeno (NOx) en un 20% y las de material particulado (PM) en un 25%. Estos datos demuestran que la mezcla de etanol en el combustible tiene un efecto positivo en la mitigación de la contaminación ambiental, lo que proporciona apoyo empírico al gobierno ecuatoriano para promover políticas de biocombustibles.

En términos de rendimiento energético, el estudio encontró que el uso de gasolina Ecopaís provocará una reducción de la potencia del vehículo de aproximadamente un 9,3%. Este fenómeno concuerda con la literatura existente, como Velasco y Muñoz (2022), quienes

señalaron que, debido a la baja densidad energética del etanol, su mezcla puede reducir la eficiencia térmica del motor y aumentar el consumo de combustible en ciertas condiciones. De igual manera, Fulton et al. (2015) también destacaron que, a pesar de las importantes ventajas ambientales de los biocombustibles, su uso generalizado aún enfrenta desafíos de eficiencia.

Los resultados de este estudio coinciden con varios estudios empíricos de la literatura internacional. Por ejemplo, Wu et al. (2017) y Llanes et al. (2018) hallaron que las mezclas de etanol pueden reducir eficazmente las emisiones del tubo de escape en diversas condiciones de operación. Sin embargo, el alcance específico de estos efectos suele verse afectado por factores como el tipo de vehículo y las condiciones de conducción. En el caso de Ecuador, según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2020), el sector transporte es una de las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en el país. Por lo tanto, promover el uso de combustibles alternativos más limpios se ha convertido en una de las vías clave para mitigar los impactos ambientales.

El análisis estadístico realizado muestra que la diferencia en las emisiones contaminantes entre la gasolina Ecopaís y la Súper es estadísticamente significativa ($p < 0,05$), lo que confirma aún más el efecto real de los biocombustibles en la reducción de la contaminación. Sin embargo, su efecto adverso en el rendimiento energético también demuestra que, en la práctica, aún es necesario equilibrar la relación entre la sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa. Por lo tanto, en el futuro se deben explorar métodos para mejorar la eficiencia energética de los combustibles mezclados con etanol a fin de lograr el equilibrio óptimo entre respeto al medio ambiente y eficiencia energética.

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra que el uso de gasolina Ecopaís en el Chevrolet Vitara SZ 2011 reduce significativamente las emisiones contaminantes en comparación con la gasolina Súper

convencional. Específicamente, la gasolina Ecopaís reduce las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en un 11,11%, las de óxidos de nitrógeno (NOx) en un 20% y las de material particulado en un 25%, lo cual confirma el papel positivo de los combustibles mezclados con etanol en la reducción de la contaminación ambiental y contribuye a la promoción de políticas energéticas respetuosas con el medio ambiente.

Sin embargo, el estudio también reveló que la gasolina Ecopaís causó una disminución del 9,3% en la potencia del motor debido a su menor densidad energética. Esto concuerda con la literatura existente que indica que los biocombustibles pueden tener cierto impacto en la eficiencia térmica del motor y el ahorro de combustible.

Además, el análisis estadístico reveló que la diferencia en el rendimiento de las emisiones entre ambos combustibles fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$), lo que indica que la reducción de contaminantes no fue accidental, sino que estuvo estrechamente relacionada con el uso de gasolina Ecopaís. Esto demuestra aún más su potencial en la protección del medio ambiente. Sin embargo, cabe señalar que Ecopaís aún presenta deficiencias en eficiencia energética, lo que podría incrementar el consumo de combustible y los costos operativos a largo plazo.

Por lo tanto, como combustible alternativo con ventajas ambientales, Ecopaís es viable para mejorar el impacto ambiental del sector transporte de Ecuador, pero su aplicación generalizada aún requiere equilibrar la contradicción entre los beneficios ambientales y la eficiencia energética. Las investigaciones futuras deberían centrarse en optimizar el rendimiento de la combustión y la adaptabilidad del motor para promover su integración efectiva en los sistemas de transporte actuales.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Jhon Paul Bacusoy Robles: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal y Adquisición de financiamiento.

Joshue Emanuel Bailon Pin: Investigación, Metodología, Administración del proyecto y Recursos.

Manuel Vicente Reyes: Software, Supervisión y Validación.

Eudaldo Renan Saltos Loo: Visualización, Redacción y Redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

Alves, G., & Odriozola, J. (2024). RED 2024-Capítulo 8: Transporte y transición energética: hacia una movilidad sustentable. CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.

Andrade, H., Arteaga, C., & Segura, M. (2017). Emisión de gases de efecto invernadero por uso de combustibles fósiles en Ibagué, Tolima (Colombia). *Corpoica Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 18(1), 103–112. https://doi.org/10.21930/rcta.vol18_num1_art:561

Balderrama, & Espinal. (2025). Análisis comparativo entre gasolinas súper y Ecopaís con aditivos r1. *Polo del Conocimiento*.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9700/html>

- Barba, & Valdiviez. (2024). Analysis of driving style and its influence on fuel consumption for the city of Quito, Ecuador: A data-driven study. En M. Botto-Tobar & M. Zambrano Vizuite (Eds.), 5th International Conference on Applied Technologies (ICAT 2023), Communications in Computer and Information Science (Vol. 2049, pp. 247–261). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-58956-0_17
- Belis, C., Karagulian, F., Larsen, B., & Hopke, P. (2013). Critical review and meta-analysis of ambient particulate matter source apportionment using receptor models in Europe. *Atmospheric Environment*, 69, 94–108.
- Chandi, Muñoz, Freire, & Rosero. (2025). Estudio de la variación del grado de octanaje mediante mezclas de gasolina extra, Ecopaís y súper. EPSIR. <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/1388>
- Emberger, G. (2017). Low carbon transport strategy in Europe: A critical review. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11(1), 31–35. <https://doi.org/10.1080/15568318.2015.1106246>
- Encalada, C., Villacís, M., & Galárraga, E. (2022). Fuel characteristics, vehicle emissions and air quality in Ecuador: A review. *Environmental Pollution*, 292, 118264. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118264>
- Fulton, L., Lynd, L., Körner, A., Greene, N., & Tonachel, L. (2015). The need for biofuels as part of a low carbon energy future. *Biofuels, Bioproducts and Biorefining*, 9, 476–483. <https://doi.org/10.1002/bbb.1559>
- González, L., & Pérez, C. (2022). Evaluación comparativa del impacto ambiental de combustibles fósiles y biocombustibles en motores de encendido por chispa. *Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica*, 26(3), 112–125. <https://doi.org/10.22201/riim.2022.2633>

International Energy Agency (IEA). (2017). International energy outlook. EIA.

<https://www.eia.gov/outlooks/ieo/>

International Energy Agency (IEA). (2021). CO₂ emissions from fuel combustion highlights.

Agencia Internacional de Energía. <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-from-fuel-combustion-highlights-2021>

International Energy Agency (IEA). (2023). Global energy & CO₂ status report.

<https://www.iea.org/reports/global-energy-co2-status-report-2023>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Informe sobre la distribución y uso de biocombustibles en Ecuador. INEC.

Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables (INEEER). (2020). Informe de resultados del uso de biocombustibles en el sector transporte del Ecuador.

<https://www.energia.gob.ec/>

InGenius. (2022). Evaluation of pollutant emissions from diesel vehicles fueled with biodiesel from waste frying oil. Ingenius, 26, 52–58.

<https://ingenius.ups.edu.ec/index.php/ingenius/article/view/10266>

Llanes, E., Rocha, J., Peralta, D., & Leguísamo, J. (2018a). Evaluación de emisiones de gases en un vehículo liviano a gasolina en condiciones de altura: Caso de estudio Quito, Ecuador. Enfoque UTE, 9(2), 149–158.

https://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/public/journals/1/html_v9n2/art014.html

Llanes, E., Rocha, J., Peralta, D., & Leguísamo, J. (2018b). Evaluation of gas emissions in light gasoline vehicles in height conditions. Enfoque UTE, 9(2), 149–158.

https://www.scipedia.com/public/Llanes_et_al_2018a

Martínez, D., & Cedeño, P. (2023). Efecto del uso de gasolina Ecopaís en vehículos de servicio urbano sobre los niveles de monóxido de carbono en Guayaquil. Revista Técnica

- Energía y Transporte, 15(2), 45–53.
<https://revistatecnicaet.com.ec/index.php/revista/article/view/207>
- Morquecho. (2018). Análisis de rendimiento y costo de los combustibles Ecopaís y Súper. INNOVA Research Journal.
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/899/1207>
- Patiño-Aroca, M., Parra, A., & Borge, R. (2022). On-road vehicle emission inventory and its spatial and temporal distribution in the city of Guayaquil, Ecuador. *Science of The Total Environment*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722047623>
- Pérez. (2018). Estudio de emisiones contaminantes utilizando combustibles locales. INNOVA Research Journal.
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/download/635/597/1789>
- Reyes, A., & Espinosa, J. (2021). Comparative analysis of emissions in internal combustion engines using bioethanol-blended fuels in urban transport. *Renewable Energy*, 178, 1229–1238. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.06.038>
- Sáenz, G. (2014). El Programa Ecopaís: Una apuesta por un biocombustible sustentable. Universidad de Guayaquil.
- Taipe, Llanes, & Morales, Checa. (2020). Evaluation of an experimental induced ignition engine under the individual use of three types of gasoline sold in Ecuador. *InGenius*, 18, 16–25. https://retos.ups.edu.ec/pdf/ingenius/articulo2_ing.pdf
- Urgilés Sánchez, L. E., & Erreyes, J. L. (2018). Análisis de la influencia del combustible Ecopaís en emisiones contaminantes y prestaciones de un vehículo Chevrolet Grand Vitara como prototipo en la ciudad de Cuenca [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15324>
- Velasco, J., & Muñoz, P. (2022). Evaluación del impacto ambiental de la gasolina Ecopaís en vehículos de transporte público en Ecuador. *Revista de Ciencias Ambientales*.

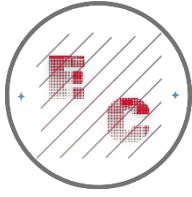
Viteri, R., Borge, R., Paredes, M., & Pérez, M. A. (2023). A high resolution vehicular emissions inventory for Ecuador using the IVE modelling system. *Chemosphere*.

<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137462>

World Health Organization (WHO). (2016). Ambient air pollution.

http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/whs2016_AnnexA_AmbientAirPollution.pdf

Wu, T., Zhang, S., Hao, J., Liu, H., Wu, X., Hu, J., & Stevanovic, S. (2017). On-road vehicle emissions and their control in China: A review and outlook. *Science of The Total Environment*, 574, 332–349. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.09.040>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/3h4wwx87>

**IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA NTC/ISO 37001 EN LA ÉTICA
Y EL CUMPLIMIENTO ORGANIZACIONAL: UN ANÁLISIS EMPÍRICO EN AGUAS
DE CARTAGENA S.A.**

**IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF THE NTC/ISO 37001 STANDARD ON
ETHICS AND ORGANIZATIONAL COMPLIANCE: AN EMPIRICAL ANALYSIS IN
AGUAS DE CARTAGENA S.A.**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

Impacto de la implementación de la norma NTC/ISO 37001 en la ética y el cumplimiento organizacional: un análisis empírico en Aguas de Cartagena S.A.
Impact of the implementation of the NTC/ISO 37001 standard on ethics and organizational compliance: an empirical analysis in Aguas de Cartagena S.A.

Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendozabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

UNINI México

Colombia

RESUMEN

En un entorno empresarial altamente regulado, la ética y el cumplimiento organizacional son clave para la sostenibilidad y competitividad. Esta investigación evalúa el impacto de la implementación de la Norma NTC/ISO 37001 en Aguas de Cartagena S.A., analizando su influencia en la transparencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas, la eficiencia operativa, la reducción de riesgos, la confianza de los stakeholders y la sostenibilidad corporativa. Mediante ecuaciones estructurales (SEM) en SPSS y PLS con 120 empleados, se encontró un coeficiente de determinación (R^2) del 81.02%, evidenciando un impacto positivo en la gobernanza corporativa. La certificación mejora la transparencia, la gestión de riesgos y la confianza en la organización. Los hallazgos sugieren que la norma fortalece la cultura ética y la rendición de cuentas. Se identifican vacíos de conocimiento y futuras líneas de investigación para evaluar su aplicabilidad en otros sectores y contextos organizacionales.

Palabras clave: ética; cumplimiento; transparencia; sostenibilidad; gobernanza corporativa

ABSTRACT

In a highly regulated business environment, ethics and organizational compliance are key to sustainability and competitiveness. This research evaluates the impact of implementing the NTC/ISO 37001 Standard at Aguas de Cartagena S.A., analyzing its influence on transparency in strategic and tactical decision-making, operational efficiency, risk reduction, stakeholder trust, and corporate sustainability. Using structural equation modeling (SEM) in SPSS and PLS with 105 employees, a determination coefficient (R^2) of 81.02% was found, demonstrating a positive impact on corporate governance. The certification enhances transparency, risk management, and organizational trust. The findings suggest that the standard strengthens ethical culture and accountability. Knowledge gaps and future research directions are identified to assess its applicability in other sectors and organizational contexts.

Keywords: ethics; compliance; transparency; sustainability; corporate governance

Recibido: 23 de julio 2025 | Aceptado: 20 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial cada vez más regulado y sujeto a altos estándares de integridad, la ética y el cumplimiento organizacional han adquirido un papel protagónico en la sostenibilidad y competitividad de las organizaciones. La implementación de normativas como la NTC/ISO 37001 de Gestión Antisoborno se ha convertido en una estrategia clave para fortalecer la transparencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas, minimizar riesgos operativos y consolidar la confianza de los *stakeholders*. Sin embargo, a pesar de los avances normativos y regulatorios, la literatura aún presenta vacíos en la evaluación empírica del impacto de estas certificaciones en la gobernanza corporativa y el desempeño organizacional.

A nivel internacional, diversos estudios han demostrado que la adopción de marcos normativos de cumplimiento no solo permite reducir riesgos legales y financieros, sino que también mejora la reputación y la sostenibilidad empresarial (Crane y Matten, 2016; Jensen, 2001 y Treviño y Weaver, 2003). En el contexto colombiano, la implementación de la Norma NTC/ISO 37001 ha sido promovida por diversas organizaciones como un mecanismo para combatir el soborno y fortalecer la ética organizacional, pero aún se requiere mayor evidencia empírica sobre su efectividad en el sector de servicios públicos.

Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la implementación de la Norma NTC/ISO 37001 en la ética y el cumplimiento organizacional en Aguas de Cartagena S.A., evaluando su influencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas, la eficiencia operativa, la confianza de los *stakeholders* y la sostenibilidad corporativa. A través de la aplicación de la técnica de ecuaciones estructurales (SEM), se busca identificar relaciones causales que permitan validar la certificación como un instrumento clave para fortalecer la transparencia y la gobernanza empresarial en el contexto colombiano.

La pertinencia de este estudio radica en la necesidad de contar con evidencia empírica sobre los efectos de la certificación en organizaciones de la región Caribe colombiana, donde los desafíos en materia de ética y cumplimiento siguen siendo una preocupación para el desarrollo empresarial sostenible. En este sentido, los hallazgos de la investigación no solo contribuirán a la literatura académica sobre gobernanza corporativa y gestión de riesgos, sino que también ofrecerán un marco de referencia teórico-práctico para la toma de decisiones en organizaciones interesadas en fortalecer su estructura de cumplimiento. Además de que la investigación es novedosa y pertinente para la academia y el sector real.

En las siguientes secciones se presenta un análisis detallado del estado del arte sobre ética y cumplimiento organizacional, la metodología utilizada en el estudio, los resultados obtenidos y una discusión sobre las implicaciones de los hallazgos. Finalmente, se proponen

futuras líneas de investigación para ampliar la comprensión del impacto de la Norma NTC/ISO 37001 en diferentes sectores empresariales y contextos organizacionales.

Fundamentación teórica

La ética y el cumplimiento en la toma de decisiones empresariales, tanto estratégicas como tácticas, ha sido objeto de un análisis profundo en las últimas décadas. Este análisis al estado del arte examina las contribuciones más destacadas de los constructos en los ámbitos internacional, en el contexto colombiano y en el orden local (región Caribe colombiana), basándose en literatura científica teórica y empírica.

Esta investigación lleva a cabo una revisión de la literatura aproximada relacionada con los paradigmas pertinentes, comenzando con el análisis del concepto de ética organizacional en las decisiones estratégicas y tácticas en los últimos 30 años. Para ello, se examinan enfoques internacionales, nacionales y regionales, así como los enfoques teóricos, los modelos de aplicación, las estrategias clave relacionadas y su conceptualización. Posteriormente, se revisa el conjunto de estudios sobre cumplimiento organizacional en las mismas decisiones en los últimos 20 años, abordando tanto las perspectivas globales, nacionales y locales, conceptualización, fundamentos teóricos y modelos aplicados. Finalmente, se identifican los vacíos de conocimiento existentes y se plantean las hipótesis resultantes del análisis.

Ética organizacional

La ética organizacional es una disciplina en constante desarrollo que ha experimentado una notable evolución en las últimas décadas, impulsada por los cambios continuos en los ámbitos empresarial, económico, social y tecnológico. Este apartado explora su conceptualización, los distintos enfoques teóricos, los modelos de aplicación y las estrategias clave vinculadas al proceso de transformación organizacional, especialmente en subordinación a la toma de decisiones tanto estratégicas como tácticas.

1. Perspectiva internacional

A nivel global, se hace énfasis en la importancia de la ética en la toma de decisiones bajo incertidumbre, argumentando que una evaluación ética rigurosa es esencial para decisiones empresariales responsables (Howard y Korver, 2008). Por su parte, también se ha criticado la excesiva formalización en la planificación estratégica, abogando por una aproximación más orgánica que considere la ética y la responsabilidad social como componentes centrales en la gestión empresarial (Mintzberg, 1994).

La ética organizacional es un pilar fundamental en la toma de decisiones estratégicas y tácticas dentro de las empresas. En los últimos 30 años, la literatura científica ha enfatizado la importancia de los valores éticos en la gestión empresarial, destacando cómo la transparencia, la equidad y la responsabilidad social contribuyen a la sostenibilidad organizacional. Estos factores han aportado significativamente al debate, proporcionando modelos y teorías que explican la relación entre ética y estrategia corporativa.

1.1 Ética organizacional y su relación con la estrategia empresarial

La ética organizacional se define como el conjunto de principios y normas que guían el comportamiento dentro de una empresa. Kliksberg (2013) sostiene que la ética es una herramienta clave para el desarrollo empresarial y social, ya que genera confianza entre los *stakeholders* y fortalece la reputación corporativa.

Por otro lado, Aguilera y Jackson (2003) han explorado el papel del gobierno corporativo en la promoción de decisiones éticas, señalando que la estructura de gobernanza influye en la integración de la ética en la estrategia empresarial. Su investigación resalta que las empresas con prácticas de responsabilidad social bien definidas tienden a ser más sostenibles y resilientes ante crisis.

1.2 Modelos de toma de decisiones éticas en la empresa

La toma de decisiones en las organizaciones puede dividirse en dos niveles:

Decisiones estratégicas: afectan la dirección a largo plazo de la empresa y suelen estar relacionadas con el propósito corporativo y la sostenibilidad. Mintzberg (1994) argumenta que la planificación estratégica no debe ser puramente racionalista, sino que debe considerar elementos éticos y sociales para garantizar una visión integral de la empresa.

Decisiones tácticas: corresponden a la ejecución de estrategias en el día a día. Guillén-Parra (2010) sostiene que la confianza dentro de una organización es clave para la efectividad de estas decisiones, ya que fomenta una cultura organizacional basada en valores compartidos.

1.3 Impacto de la ética en el desempeño empresarial

Las empresas que integran la ética en su gestión tienden a tener mejor desempeño a largo plazo. Castro-Suárez (2023) ha demostrado que la implementación de principios éticos en la toma de decisiones aumenta la sostenibilidad empresarial y reduce riesgos operativos. Asimismo, Pierri (2020) señala que una gestión ética reduce costos derivados de sanciones regulatorias y conflictos laborales.

Por otro lado, la falta de ética en la toma de decisiones ha sido objeto de crítica por autores como Haugen (2024), quien expuso cómo grandes corporaciones tecnológicas han priorizado el crecimiento financiero sobre la integridad ética, lo que ha generado crisis de confianza y problemas legales.

1.4 Ética y responsabilidad social empresarial (RSE)

La ética organizacional está estrechamente relacionada con la responsabilidad social empresarial (RSE). Juan Antonio Pérez López desarrolló una teoría de la acción humana aplicada a la empresa, en la cual destaca que la toma de decisiones no debe limitarse a criterios económicos, sino que debe considerar el impacto social y ambiental.

En el contexto de la globalización, Doane (2024) ha advertido sobre la necesidad de redefinir las prácticas de grandes ONG y corporaciones para hacerlas más éticas e inclusivas.

Su trabajo destaca cómo las decisiones estratégicas deben orientarse hacia modelos de negocio que prioricen el bienestar de los trabajadores y la equidad social.

La ética organizacional es un elemento indispensable en la toma de decisiones estratégicas y tácticas. Las investigaciones anteriores han demostrado que una gestión basada en valores éticos no solo mejora la reputación y el desempeño de las empresas, sino que también contribuye a su sostenibilidad a largo plazo. Los autores más relevantes a criterio del investigador en el contexto global, Kliksberg, Aguilera y Jackson, Guillén-Parra y Haugen han sido clave en la construcción de este referente teórico que enfatiza la importancia de la ética en la estrategia empresarial.

En síntesis, en un mundo donde las empresas enfrentan desafíos constantes en términos de transparencia y responsabilidad social, integrar la ética en la toma de decisiones no solo es una opción, sino una necesidad para garantizar el éxito organizacional y el bienestar de la sociedad.

2. Contexto colombiano

En Colombia, se ha investigado la cooperación y el manejo sostenible de recursos, destacando cómo las decisiones empresariales éticas pueden influir positivamente en las comunidades locales y en el medio ambiente. En estos estudios resaltan la necesidad de integrar principios éticos en las estrategias corporativas para promover el desarrollo sostenible (Cárdenas, 2024).

Además, empresas como Alquería han demostrado un compromiso con la ética empresarial, implementando prácticas que benefician tanto a la sociedad como al medio ambiente. Su enfoque en la responsabilidad social corporativa sirve como modelo para otras organizaciones en el país (El agro, el sector lácteo y la sostenibilidad social, 2024).

En consecuencia, la ética organizacional ha cobrado una importancia creciente en el contexto empresarial colombiano, influenciada por desafíos económicos, sociales y

ambientales que demandan una gestión transparente, sostenible y responsable. Durante los últimos 15 años, se han realizado importantes aportes en este campo, abordando la relación entre la ética y la toma de decisiones en las organizaciones.

De lo anterior, se colige que estos trabajos han resaltado cómo las empresas deben integrar principios éticos en sus estrategias para garantizar su sostenibilidad, fomentar la cooperación entre *stakeholders* y minimizar impactos negativos en el medio ambiente y la sociedad. Desde luego, además posibilitaron al investigador desarrollar los siguientes apartes en el ámbito nacional.

2.1 Conceptualización de la ética organizacional

La ética organizacional se entiende como el conjunto de valores, principios y normas que guían el comportamiento de las empresas en su relación con empleados, clientes, inversionistas y la comunidad. Dávila Ladrón de Guevara (2013) ha analizado cómo la historia empresarial en Colombia ha estado marcada por decisiones estratégicas que, en muchas ocasiones, han priorizado intereses económicos sobre principios éticos, generando impactos a largo plazo en la confianza y sostenibilidad de las organizaciones.

2.2 Ética y toma de decisiones estratégicas en Colombia

Las decisiones estratégicas definen la orientación a largo plazo de las empresas y requieren considerar factores éticos para garantizar su viabilidad. Cárdenas (2024) ha investigado cómo las organizaciones pueden fomentar la cooperación y el manejo sostenible de los recursos naturales, integrando modelos de gobernanza ética en sus estrategias corporativas. Su trabajo destaca la importancia de las decisiones empresariales basadas en valores compartidos, lo que fortalece la confianza entre los *stakeholders* y promueve el desarrollo sostenible.

Además, Baptiste (2019) ha enfatizado la relevancia de la ética ambiental en la planificación estratégica empresarial. Según su enfoque, la toma de decisiones debe considerar

los impactos sobre la biodiversidad y los ecosistemas, lo que implica que las empresas adopten estrategias sostenibles y socialmente responsables.

2.3 Ética y toma de decisiones tácticas en el entorno empresarial Colombiano

Las decisiones tácticas, enfocadas en la ejecución operativa, también requieren una perspectiva ética para garantizar coherencia entre las estrategias corporativas y las acciones diarias de la organización. Cárdenas (2024) ha demostrado que las políticas internas que promueven la equidad y la participación activa de los empleados en la toma de decisiones generan mayores niveles de compromiso y eficiencia en las organizaciones.

Por otro lado, Dávila Ladrón de Guevara (2013) ha analizado cómo las decisiones empresariales tácticas han evolucionado en Colombia, destacando que aquellas empresas que han integrado principios éticos en sus operaciones han logrado mayor sostenibilidad y mejor posicionamiento en el mercado.

2.4 Impacto de la ética en la sostenibilidad empresarial en Colombia

La implementación de modelos éticos en la toma de decisiones estratégicas y tácticas no solo mejora la reputación de las empresas, sino que también garantiza su sostenibilidad en el tiempo. Baptiste (2019) ha señalado que aquellas organizaciones que han adoptado enfoques de responsabilidad ambiental han logrado una mayor competitividad en mercados globales.

Además, Cárdenas (2024) destaca que las empresas que fomentan relaciones de confianza con comunidades y colaboradores, a través de una gestión ética, logran reducir conflictos y generar un impacto positivo en la economía local y nacional.

En resumen, la ética organizacional es un factor clave en la toma de decisiones estratégicas y tácticas dentro del contexto empresarial colombiano. Investigaciones recientes han demostrado que integrar principios éticos en la gestión empresarial no solo reduce riesgos y fortalece la reputación, sino que también contribuye a la sostenibilidad de las organizaciones a largo plazo.

Los aportes de Cárdenas, Baptiste y Dávila Ladrón de Guevara han sido fundamentales para comprender cómo las empresas en Colombia pueden mejorar su desempeño a través de una gestión basada en valores éticos. En un entorno donde la transparencia y la sostenibilidad son cada vez más valoradas, la ética organizacional se consolida como un pilar fundamental para la competitividad y el desarrollo empresarial en el país.

3. *Ámbito local (Región Caribe Colombiana)*

En la región Caribe colombiana, aunque la investigación específica sobre ética en la toma de decisiones empresariales es reducida, se han desarrollado planes estratégicos que incorporan consideraciones éticas en la gestión organizacional. El "Plan Prospectivo y Estratégico de la Región Caribe Colombiana" enfatiza la necesidad de fortalecer procesos de toma de decisiones estratégicas que integren la ética y la responsabilidad social para el desarrollo sostenible de la región (Plan Prospectivo y Estratégico de la Región Caribe Colombiana, 2015).

La ética organizacional juega un papel fundamental en la gestión empresarial en la región Caribe colombiana, donde los retos socioeconómicos y ambientales demandan modelos de negocio más equitativos, sostenibles y socialmente responsables. El autor de la investigación resalta que los trabajos prácticos de Nicola Sandoval y Mía Perdomo han hecho aportes significativos en la promoción de prácticas éticas en las empresas, destacando la importancia de la responsabilidad social, la equidad de género y la sostenibilidad en la toma de decisiones estratégicas y tácticas.

De este modo, han analizado cómo la ética organizacional se ha integrado en las estrategias empresariales de la región, resaltando la relevancia de modelos de gestión ética en la creación de valor para las empresas y la sociedad. Además, permitieron al investigador desarrollar los siguientes apartes en el contexto local.

3.1 *La ética organizacional como pilar de la gestión empresarial*

La ética organizacional puede definirse como el conjunto de principios y normas que rigen la conducta de una empresa en su interacción con empleados, clientes, proveedores y la comunidad en general. En el contexto de la región Caribe colombiana, esta disciplina ha evolucionado hacia una mayor preocupación por la equidad, la inclusión y la responsabilidad social.

Sandoval (2024) ha enfatizado la necesidad de que las empresas de la región adopten un enfoque de ética corporativa basado en la transparencia y la corresponsabilidad. Desde su liderazgo en Anava, una empresa de servicios logísticos, Sandoval ha demostrado que la ética no solo fortalece la reputación organizacional, sino que también facilita la cooperación entre el sector privado y el público, promoviendo el desarrollo sostenible de la región.

3.2 Ética y toma de decisiones estratégicas en el caribe Colombiano

Las decisiones estratégicas, que determinan el rumbo a largo plazo de las organizaciones, deben incorporar principios éticos que garanticen la sostenibilidad y la equidad en el crecimiento empresarial. Perdomo (2024) ha sido una de las principales impulsoras de la equidad de género en el mundo corporativo latinoamericano, destacando que las decisiones estratégicas deben contemplar políticas de inclusión y diversidad para fomentar un ambiente empresarial más justo y productivo.

Perdomo, como cofundadora de Aequales, ha desarrollado modelos que demuestran que las empresas que promueven la equidad de género logran mejores resultados económicos y mayor competitividad en el mercado. Su investigación sugiere que las estrategias empresariales deben incorporar prácticas que reduzcan la brecha de género en los espacios de liderazgo, lo que tiene un impacto positivo en la toma de decisiones éticas y sostenibles.

3.3 Ética y toma de decisiones tácticas en la gestión empresarial

Las decisiones tácticas, que operativizan las estrategias empresariales en el corto plazo, también requieren un enfoque ético que garantice la coherencia con los valores

organizacionales. Sandoval (2024) ha propuesto que las empresas adopten estándares de responsabilidad social en sus decisiones operativas, asegurando que sus acciones diarias contribuyan al bienestar de la comunidad y la sostenibilidad del entorno.

En el ámbito de la equidad de género, Perdomo (2024) ha demostrado que las empresas que implementan medidas concretas para la inclusión laboral generan un impacto positivo en la productividad y en la retención del talento humano. Sus estudios indican que, más allá de las decisiones estratégicas, es necesario adoptar acciones tácticas que refuercen la ética organizacional, como la implementación de programas de formación en diversidad e inclusión.

3.4 Impacto de la ética organizacional en la competitividad empresarial en la Región Caribe

La adopción de modelos de ética organizacional ha permitido que empresas de la región Caribe colombiana mejoren su competitividad y fortalezcan su relación con la sociedad. Sandoval (2024) ha señalado que aquellas empresas que incorporan prácticas de responsabilidad social logran mayor estabilidad en entornos de incertidumbre, al generar confianza entre inversionistas, empleados y clientes.

De igual forma, Perdomo (2024) ha argumentado que la equidad de género no solo es un imperativo ético, sino también una ventaja competitiva que mejora la imagen corporativa y la retención del talento. Su trabajo destaca que las empresas que integran valores éticos en sus decisiones logran mejores resultados financieros y consolidan su reputación en el mercado.

Para cerrar, la ética organizacional es un factor clave para el desarrollo empresarial en la región Caribe colombiana, donde las decisiones estratégicas y tácticas deben considerar principios de responsabilidad social, equidad de género y sostenibilidad. Los autores anteriores han demostrado con creces que las empresas que adoptan un enfoque ético en su gestión no solo mejoran su desempeño financiero, sino que también generan un impacto positivo en su entorno.

En un contexto en el que la transparencia y la sostenibilidad son cada vez más valoradas, las organizaciones de la región deben continuar avanzando hacia modelos de negocio más responsables, integrando la ética como un pilar fundamental de su toma de decisiones.

En conclusión, en conexidad con la ética organizacional en la toma de decisiones empresariales, resulta esencial para el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de las organizaciones. Las contribuciones de académicos y profesionales en los niveles internacional, nacional y local ofrecen un marco sólido para comprender y aplicar principios éticos en la gestión empresarial.

Cumplimiento organizacional

Por su parte, el cumplimiento organizacional es un componente esencial en la gestión empresarial moderna, ya que establece el marco normativo y ético dentro del cual las organizaciones deben tomar decisiones y operar. En los últimos 20 años, la literatura científica ha profundizado en la relación entre el cumplimiento y la toma de decisiones estratégicas y tácticas, abordando cómo las estructuras de gobierno corporativo, la ética organizacional y la responsabilidad social influyen en el desempeño empresarial. En el ámbito internacional se han realizado aportes relevantes al estudio de estos temas, destacando la importancia de la transparencia, la rendición de cuentas y la sostenibilidad en las decisiones empresariales.

1. Perspectiva Internacional

1.1 Conceptualización del cumplimiento organizacional

El cumplimiento organizacional se define como el conjunto de principios, normativas y procesos que las empresas adoptan para garantizar el respeto de las leyes, regulaciones y estándares éticos en su funcionamiento. Paine (1994) sostiene que el cumplimiento no debe verse solo como un requisito legal, sino como una estrategia de gestión que contribuye a la integridad corporativa y al éxito sostenible de la empresa.

Por su parte, Donaldson (1996) quien ha desarrollado marcos normativos que integran principios éticos universales con el cumplimiento legal, permitiendo que las organizaciones operen de manera responsable en distintos contextos culturales y normativos.

1.2 Cumplimiento y toma de decisiones estratégicas

Las decisiones estratégicas, que determinan la dirección a largo plazo de una empresa, deben considerar el cumplimiento como un pilar fundamental. Jensen (2001) ha argumentado que las estructuras de gobierno corporativo influyen significativamente en la toma de decisiones estratégicas, destacando la necesidad de alinear los incentivos de los directivos con los intereses de los *stakeholders* para garantizar decisiones responsables.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad corporativa, Visser (2011) ha señalado que las empresas deben integrar el cumplimiento como un factor clave en sus estrategias, promoviendo prácticas empresariales responsables que minimicen riesgos legales y reputacionales.

1.3 cumplimiento y toma de decisiones tácticas

Las decisiones tácticas, que corresponden a la implementación de estrategias en el corto plazo, también están influenciadas por el cumplimiento organizacional. Treviño y Weaver (2003) han demostrado que las culturas corporativas que fomentan el cumplimiento ético generan entornos laborales más confiables y eficientes, facilitando la toma de decisiones alineadas con los valores organizacionales.

Asimismo, Crane y Matten (2016) han destacado la importancia de la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión operativa, señalando que el cumplimiento no solo evita sanciones legales, sino que también fortalece la confianza de los clientes y empleados.

1.4 Impacto del cumplimiento en la sostenibilidad empresarial

Un enfoque sólido de cumplimiento organizacional no solo protege a las empresas de riesgos legales, sino que también contribuye a su sostenibilidad y competitividad. Doane (2024)

ha analizado cómo las grandes ONG y corporaciones pueden mejorar su estructura de cumplimiento para hacer frente a los desafíos éticos y de gobernanza en un entorno globalizado.

Por otro lado, Haugen (2024) ha evidenciado cómo la falta de cumplimiento y la manipulación de la información pueden generar crisis reputacionales y sanciones para las grandes corporaciones tecnológicas, lo que refuerza la importancia de implementar mecanismos de control ético y regulatorio en la toma de decisiones.

El cumplimiento organizacional se ha convertido en un eje central de la toma de decisiones estratégicas y tácticas en las empresas modernas. Las investigaciones anteriores han demostrado que las organizaciones que integran prácticas de cumplimiento sólidas no solo minimizan riesgos legales y financieros, sino que también fortalecen su reputación y sostenibilidad.

En el contexto internacional, autores como Jensen, Haugen, Paine, Treviño y Weaver han contribuido significativamente al desarrollo de este campo, ofreciendo marcos teóricos y modelos aplicables para mejorar la gestión empresarial. En un mundo donde la ética y la transparencia son cada vez más valoradas por los *stakeholders*, el cumplimiento organizacional se posiciona como un factor clave para el éxito corporativo a largo plazo.

2. *Perspectiva nacional y local*

En los últimos 20 años, diversos investigadores han analizado el cumplimiento organizacional y su influencia en la toma de decisiones estratégicas en la región Caribe de Colombia. Una de los más relevantes para el investigador, Cabeza de Vergara y Muñoz Santiago (2006) realizaron un estudio sobre el proceso de toma de decisiones en las grandes empresas de Barranquilla, utilizando el análisis por conglomerados para identificar los modelos empleados por los tomadores de decisiones en las distintas áreas funcionales. Sus hallazgos resaltan la importancia de comprender las variables que intervienen en estos procesos para

mejorar la eficacia de las decisiones estratégicas que incluye un reducido aporte en términos de cumplimiento.

Además, Barrios-Hernández, Contreras-Salinas y Olivero-Vega (2019) investigaron cómo la gestión por procesos influye en la competitividad y organización de las pymes en Barranquilla. Su estudio destaca que la implementación de una gestión por procesos adecuada puede ser un factor diferenciador en la competitividad organizacional, lo que a su vez impacta en la toma de decisiones estratégicas alineadas con el cumplimiento organizacional.

Estos aportes subrayan la relevancia de adoptar prácticas de cumplimiento ético y estructuras organizacionales eficientes en el contexto empresarial de la región Caribe colombiana, promoviendo decisiones estratégicas que fortalezcan la competitividad y sostenibilidad de las empresas.

Convergencia entre ética y cumplimiento organizacional

La ética y el cumplimiento organizacional son dos pilares fundamentales e interdependientes en la toma de decisiones estratégicas y tácticas dentro de las empresas. Mientras que la ética organizacional establece los valores y principios que guían el comportamiento empresarial, el cumplimiento organizacional traduce estos principios en normativas, procesos y mecanismos de control que garantizan su aplicación efectiva.

Diversos estudios han demostrado que las organizaciones que alinean su estrategia con principios éticos y un marco sólido de cumplimiento no solo minimizan riesgos legales y reputacionales, sino que también fortalecen la confianza de sus *stakeholders*, promueven la sostenibilidad y mejoran su competitividad a largo plazo (Crane y Matten, 2016; Treviño y Weaver, 2003).

La convergencia entre estos dos elementos se evidencia en la integración de políticas de gobernanza corporativa que fomentan la transparencia, la rendición de cuentas y la

responsabilidad social empresarial, asegurando que las decisiones estratégicas sean tanto moralmente responsables como operativamente viables (Jensen, 2001; Paine, 1994).

Figura 1

Convergencia y alineación conceptual y práctica



Nota: Preparación propia tomada de Crane y Matten (2016), Jensen (2001), Paine (1994) y Treviño y Weaver (2003)

Vacíos relevantes en el análisis teórico y oportunidades de investigación

El análisis teórico anterior evidencia vacíos clave en la convergencia entre ética y cumplimiento organizacional, destacando la falta de un modelo unificado que integre ambos conceptos en la gestión estratégica y operativa. En la región Caribe colombiana, se requieren estudios empíricos que analicen su impacto en la sostenibilidad y competitividad empresarial. Además, la relación entre ética, cumplimiento e innovación sigue siendo un área poco explorada, al igual que la ausencia de métricas estandarizadas para evaluar esta alineación. La limitada incorporación de tecnologías como inteligencia artificial y *blockchain* en la gobernanza corporativa también representa una brecha de investigación. Una investigación podría abordar estos desafíos mediante el desarrollo de un modelo integral, indicadores cuantificables y

estrategias para fortalecer la ética y el cumplimiento en la transformación digital de las organizaciones.

No obstante, dado el método de argumentación de Schuster (2006) y considerando que la unidad de análisis seleccionada para la investigación (Aguas de Cartagena S.A.) está certificada bajo la Norma NTC/ISO 37001 Gestión Antisoborno, se justifica la necesidad de un análisis práctico de los constructos en este marco normativo. A partir del estado del arte revisado, no se ha encontrado evidencia de investigaciones previas en la región Caribe colombiana, especialmente en Cartagena que, aborden la intersección entre ética, cumplimiento y gestión antisoborno bajo esta certificación en la toma de decisiones estratégicas y tácticas. Por lo tanto, este estudio permitirá evaluar la aplicación real de la norma en el contexto empresarial local, proporcionando hallazgos empíricos sobre su impacto en la transparencia, la toma de decisiones y la sostenibilidad organizacional. Así, se busca llenar un vacío en la literatura existente y contribuir con un modelo que fortalezca la gobernanza corporativa mediante la implementación efectiva de políticas de ética y cumplimiento.

Sin embargo, con el propósito de fortalecer el estudio mediante un enfoque positivista aplicado al contexto local, emergen las siguientes hipótesis, sustentadas en la relación entre la Norma NTC/ISO 37001 de Gestión Antisoborno y su influencia en la ética y el cumplimiento organizacional, así como en su impacto sobre la toma de decisiones, la transparencia y la sostenibilidad en Aguas de Cartagena S.A.:

Hipótesis H1: La implementación de la Norma NTC/ISO 37001 influye positivamente en la transparencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas en Aguas de Cartagena S.A.

Hipótesis H2: La implementación de la Norma NTC/ISO 37001 tiene un efecto significativo en la eficiencia operativa y la reducción de riesgos en la empresa.

Hipótesis H3: La aplicación de la Norma NTC/ISO 37001 fortalece la confianza de los *stakeholders* en la empresa a través del cumplimiento ético y la responsabilidad social.

Hipótesis H4: La implementación de la Norma NTC/ISO 37001 mejora la sostenibilidad y la gobernanza corporativa al integrar mecanismos de control, transparencia y responsabilidad organizacional.

Estas hipótesis facilitan el análisis empírico del impacto de la certificación NTC/ISO 37001 en la estructura y funcionamiento de la organización, proporcionando una base sólida para estudios futuros.

Para terminar, a continuación, se expone el objetivo de la investigación: Analizar el impacto de la implementación de la Norma NTC/ISO 37001 de Gestión Antisoborno en la ética y el cumplimiento organizacional en Aguas de Cartagena S.A., evaluando su influencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas, la transparencia, la eficiencia operativa, la confianza de los *stakeholders* y la sostenibilidad empresarial.

A través de un enfoque empírico basado en ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés), se busca identificar la relación entre la certificación y la mejora de la gobernanza corporativa, proporcionando un marco de referencia para futuras investigaciones sobre ética y cumplimiento en entornos empresariales regulados.

A partir de lo desarrollado, se prevé que esta investigación se consolide como un referente y una herramienta de consulta en los niveles internacional, nacional y local, aportando valor tanto al análisis académico como al sector empresarial.

METODOLOGÍA

El procedimiento metodológico no experimental adoptado en esta investigación se enmarca en el paradigma positivista, sustentado en la Gestión de Proyectos. Se llevará a cabo con un enfoque exploratorio, descriptivo y explicativo durante un período de seis meses (enero a junio de 2025) y contará con un diseño metodológico transversal, programado para su ejecución en el segundo trimestre de 2025. Las variables dependientes observables

(transparencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas, eficiencia operativa y reducción de riesgos, confianza de los *stakeholders* y sostenibilidad y gobernanza corporativa), así como la variable independiente (implementación de la Norma NTC/ISO 37001 en Aguas de Cartagena S.A. – "Acuacar"), se han estructurado en cinco categorías latentes derivadas del análisis teórico.

Para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario *ad hoc* basado en una escala Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo), con el objetivo de evaluar la confiabilidad de los ítems. La herramienta fue sometida a juicio de tres expertos para validar su contenido, siguiendo los protocolos de Hernández-Nieto (2011, p. 135) y Lynn (1986). Los peritos recomendaron incorporar la variable independiente y sus ítems.

Posteriormente, se realizó una prueba piloto con 10 participantes seleccionados de manera no probabilística dentro de Acuacar, con el fin de validar los constructos y la escala de medición.

El cuestionario fue diseñado con base en las variables conceptuales de Jensen (2001), la Norma NTC/ISO 37001 (2017) y Paine (1994), mientras que la prueba deliberada se llevó a cabo conforme a los lineamientos de Hair et al. (2010).

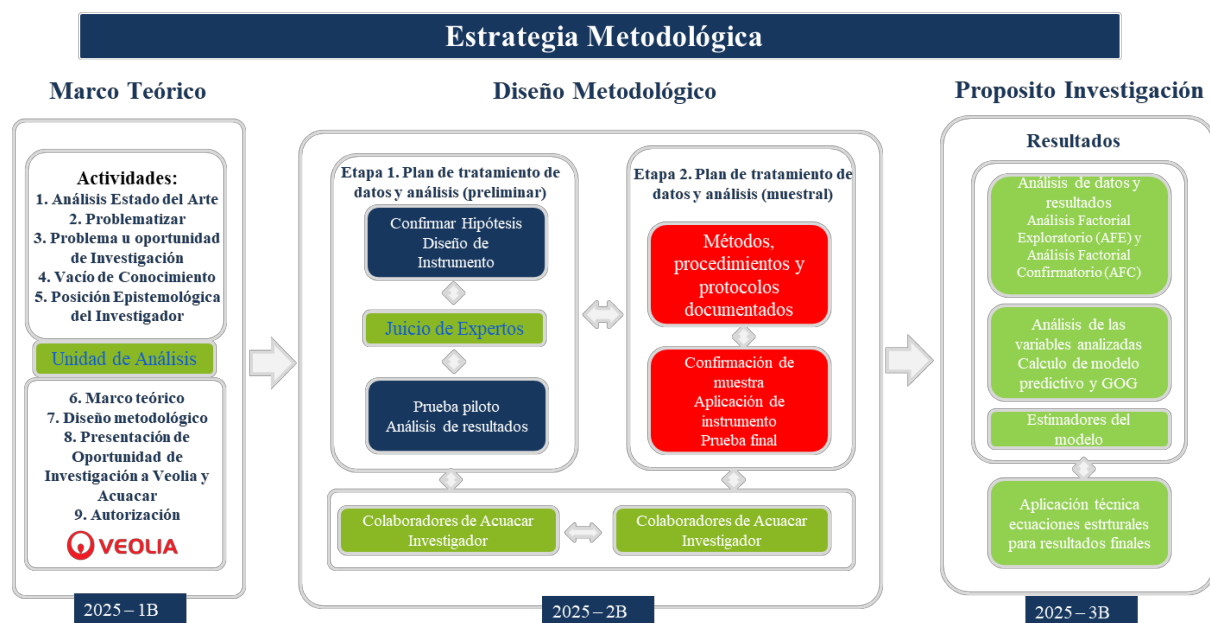
Por recomendación de los tres peritos, los primeros cinco resultados del cuestionario en la prueba piloto fueron procesados en SPSS versión 25.0, con el propósito de obtener las cargas de los primeros componentes mediante un Análisis Factorial Exploratorio (*AFE, por sus siglas en castellano*). La aplicación final del instrumento se realizó en una muestra de 110 empleados de los 644 que conforman la unidad de análisis. De acuerdo con los criterios metodológicos establecidos por Lloret-Segura et al. (2014), MacCallum et al. (1999) y Preacher y MacCallum (2003), la técnica de ecuaciones estructurales fue seleccionada como la más adecuada para el análisis de los datos.

Posteriormente, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (*AFC, por sus siglas en castellano*) en dos fases: la primera durante la prueba piloto y la segunda con la aplicación final

del instrumento. Para este análisis comparativo, se utilizaron los programas AMOS 20.0 (Para contrastar los resultados mediante uso de PLS) y PLS 19.0, garantizando una evaluación rigurosa y robusta de la validez del modelo propuesto. Finalmente, se calcularon el modelo predictivo y los estimadores finales del modelo.

Figura 2

Esquema diagramático del plan de tratamiento de datos y análisis, incluida la muestra del escrutinio



Nota: Elaboración propia (2025)

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se fundamentan en un análisis exhaustivo de los datos recopilados y procesados a lo largo de las etapas metodológicas previamente detalladas. El proceso de recolección de datos fue sometido a un análisis previo, incluyendo una fase piloto y su correspondiente validación, con el propósito de garantizar su consistencia interna.

Asimismo, se llevó a cabo el cálculo de la unidimensionalidad de los factores. Durante la

prueba piloto, se aplicaron tanto el Análisis Factorial Exploratorio (AFE, por sus siglas en castellano) como un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC, por sus siglas en castellano) preliminar, lo que permitió la depuración del instrumento de medición. Como resultado, se eliminaron en promedio dos ítems por variable, asegurando que cada una conservara tres ítems al final del proceso.

La fiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el Alfa de Cronbach, un elemento clave para respaldar el análisis factorial confirmatorio, aplicado bajo el método Varimax. Este análisis permitió validar las variables latentes, fundamentales para la construcción del modelo de ecuaciones estructurales. Además, se calcularon indicadores complementarios como el coeficiente omega o fiabilidad compuesta, se verificó la unidimensionalidad de los constructos y se estimó la varianza media extraída (*AVE*, por su sigla en castellano), indispensable para garantizar la validez discriminante. Para el procesamiento de estos cálculos, el autor empleó los programas Excel y SPSS. En cuanto a la estimación del estándar, se utilizó el método de máxima verosimilitud, debido a su capacidad para operar bajo el supuesto de normalidad de los datos.

A través de la aplicación de ecuaciones estructurales y el enfoque de Gestión de Proyectos, se llevaron a cabo pruebas para contrastar las hipótesis formuladas, permitiendo identificar patrones, interacciones y efectos significativos entre las variables analizadas. En esta sección, se detallan los resultados obtenidos tras el procesamiento de los datos, abarcando la estimación de modelos predictivos, los indicadores de ajuste y los parámetros clave, lo que facilita una visión integral de los factores evaluados y su impacto dentro del contexto investigado. La presentación de los hallazgos sigue la estructura metodológica del estudio, estableciendo un contraste entre los fundamentos teóricos y sus aplicaciones prácticas, destacando sus implicaciones en el ámbito analizado.

El análisis de contraste para evaluar el impacto de las variables dependientes (Transparencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas, eficiencia operativa y reducción de riesgos, confianza de los *stakeholders* y sostenibilidad y gobernanza corporativa) sobre la variable independiente (Implementación de la Norma NTC/ISO 37001) se realizó utilizando SPSS y PLS (Se descartó luego de las primeras pruebas de los estimadores del modelo el uso de AMOS), plataformas tecnológicas apropiadas para investigaciones exploratorias. Según Cohen (1998), el f^2 de las cuatro variables observables presentó una relación significativa con el R^2 , el cual alcanzó un 81.02%, lo que indica una fuerte asociación y una alta relevancia entre las variables analizadas.

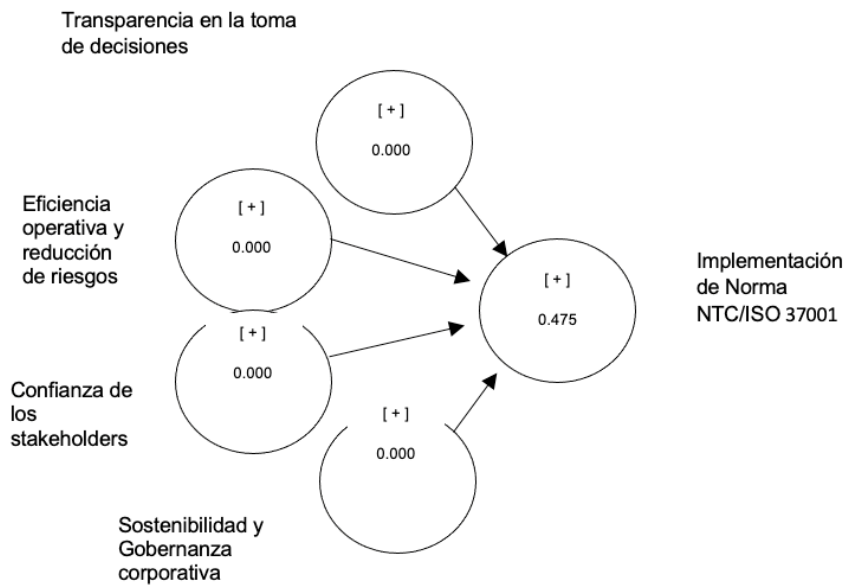
Tabla 1

Los efectos de variables dependientes sobre la independiente

Variables Latentes	Efectos f^2	Efecto total
Transparencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas	0.339	Adecuado o pertinente
Eficiencia operativa y reducción de riesgos	0.325	Adecuado o pertinente
Confianza de los stakeholders	0.313	Adecuado o pertinente
Sostenibilidad y Gobernanza corporativa	0.331	Adecuado o pertinente

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2025)

En el análisis del modelo de ecuaciones estructurales (*SEM, por sus siglas en inglés*) mediante PLS, es fundamental que los valores de Q^2 sean mayores que cero para validar una construcción latente endógena. Como se observa en la Figura 3, el Q^2 obtenido en este modelo fue de 0.475, superando el umbral requerido. Este resultado refuerza y valida la capacidad predictiva del modelo propuesto.

Figura 3*Modelo predictivo*

Nota: Preparación a partir de cálculos en SPSS y PLS (2025)

El índice de bondad de ajuste (*GOF*, por sus siglas en inglés) se aplicó al modelo con el objetivo de evaluar su capacidad para representar con precisión los datos empíricos. Este índice, con valores que varían entre 0 y 1, establece puntos de referencia para su interpretación: 0.10 (bajo), 0.25 (medio) y 0.36 (alto), lo que permite determinar la validez global del modelo. El análisis realizado evidenció que el modelo es parsimonioso y consistente con los datos observados. Para su cálculo, se utilizó el promedio geométrico de la comunalidad promedio o varianza media extraída (*AVE*, por sus siglas en inglés) junto con el promedio de los valores de R^2 , lo que posibilitó consolidar la validación del modelo.

Tabla 2*Cálculo del índice GOF*

Constructos	AVE	R2
Transparencia en la toma de decisiones	0.665	

Eficiencia operativa y reducción de riesgos	0.607	
Confianza de los stakeholders	0.641	
Sostenibilidad y Gobernanza corporativa	0.649	0.7392
Average Values	3.773	0.7392
AVE * R2	0.4941	
GOF = $\sqrt{\text{AVE} * \text{R}^2}$	0.7030	

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2025)

El índice del promedio de residuos estandarizados (*SRMR, por su sigla en ingles*) entre los cálculos realizados y las hipótesis de las matrices de covarianza fue de 0.051, en tal condición se halla pertinente ($\text{SRMR} = <0.09$), en consecuencia; el modelo tiene buen ajuste. Por su parte, el Chi cuadrado fue igual a 1913.092 y el índice normado de ajuste (*NFI, por su sigla en inglés*) arrojó 0.791 por lo que también se considera adecuado el patrón de medida.

Tabla 3

Estimadores del modelo

Estimadores del Modelo	
SRMR	0.051
d_ULS	1.624
d_G1	0.916
d_G2	0.769
Chi-Square	1.913.092
NFI	0.791

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2025)

Finalmente, la tabla 4 enseña los coeficientes de correlación de las variables latentes, la que permite inferir que hubo una fuerte correlación entre las variables exógenas latentes y las observables endógenas.

Tabla 4*Correlación de las variables latentes y observables*

Variables	TTD	EOR	CON	SGC
Transparencia en la toma de decisiones	1.000			
Eficiencia operativa y reducción de riesgos	0.283	1.000		
Confianza de los stakeholders	0.276	0.268	1.000	
Sostenibilidad y gobernanza corporativa	0.263	0.281	0.273	1.000

Nota: Tomado de mediciones propias valoradas en SPSS y PLS (2025)

El análisis del patrón de medición confirmó su validez como modelo confirmatorio, evidenciando que todas las hipótesis planteadas resultaron estadísticamente significativas y, por ende, fueron aceptadas. Los resultados de esta investigación corroboran que los factores analizados tuvieron una influencia positiva en el constructo de Implementación de la Norma NTC/ISO 37001, lo que refuerza su aplicabilidad teórica-práctica y su generalización en los campos de la ética y el cumplimiento en la toma de decisiones empresariales. Sin embargo, la amplitud de esta generalización dependerá de que futuras investigaciones adopten enfoques metodológicos equivalentes.

Es significativo el grado de importancia que tiene el ejercicio numérico que exhorta publicarse en repositorio indexado internacional o nacional, puesto que cederá enriquecer la labor investigativa, dado su novedad, pertinencia y rigurosidad metodológica y desde luego, mejorar la disertación con la retroalimentación de la comunidad científica.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos coinciden con los estudios previos de Jensen (2001), Paine (1994) y Treviño y Weaver (2003), quienes postulan que la integración de normas de cumplimiento en la gestión organizacional fortalece la ética empresarial y mejora la toma de decisiones estratégicas. Adicionalmente, los efectos positivos observados en la sostenibilidad y gobernanza corporativa refuerzan los hallazgos de Visser (2011) sobre la relación entre cumplimiento normativo y competitividad empresarial.

Sin embargo, es importante señalar que, a pesar del impacto positivo de la certificación, su éxito depende en gran medida del grado de compromiso de la alta dirección y de la integración efectiva de la norma en la cultura organizacional. Como lo argumenta Crane y Matten (2016), la implementación de normas de cumplimiento no puede ser concebida solo como un requisito formal, sino que debe ser parte de un enfoque estratégico a largo plazo para garantizar su efectividad.

Asimismo, se identificó que la certificación no es un factor aislado, sino que interactúa con otros elementos del ecosistema organizacional, como la capacitación del personal, el liderazgo ético y los sistemas de control interno. En este sentido, futuras investigaciones podrían profundizar en la influencia de estos factores en la consolidación de una cultura de integridad y transparencia dentro de las organizaciones certificadas.

De igual forma, evidencia un proceso sólido de transferencia de conocimiento entre Veolia (antes Suez) y Acuacar, Mendoza-Betín (2021), promovido por el compromiso directivo que facilitó la implementación de la Norma NTC/ISO 37001 como instrumento clave para fortalecer la ética organizacional y el sistema de cumplimiento.

Un aspecto clave a considerar es la posible replicabilidad de los hallazgos en otros contextos empresariales y sectores industriales, inclusive en otros lapsos posteriores al análisis.

empírico en la propia Acuacar. Sí bien los resultados obtenidos respaldan la aplicabilidad de la Norma NTC/ISO 37001 en el sector de servicios públicos, sería relevante explorar su impacto en empresas de otras industrias, lo que permitiría evaluar su generalización y establecer comparaciones transversales.

Limitaciones y futuras Investigaciones

Sin perjuicio de que esta investigación proporcionó evidencia empírica robusta sobre la influencia de la certificación NTC/ISO 37001 en la gobernanza corporativa y la ética organizacional, presenta ciertas limitaciones que deben considerarse:

- (i) **Ámbito geográfico limitado:** El estudio se centró en una sola empresa en la región Caribe colombiana, lo que puede restringir la generalización de los hallazgos a otros entornos.
- (ii) **Diseño transversal:** Aunque el estudio demuestra relaciones significativas entre las variables analizadas, no permite evaluar los efectos a largo plazo de la implementación de la norma.
- (iii) **Método de recolección de datos:** Se utilizó un cuestionario autoadministrado, lo que puede introducir sesgos de respuesta asociados a la percepción de los participantes.

Para abordar estas limitaciones, se recomienda que futuras investigaciones:

- Amplíen el estudio a múltiples organizaciones y sectores para evaluar la validez externa del modelo propuesto.
- Incorporen un enfoque longitudinal, permitiendo analizar la evolución del impacto de la norma a lo largo del tiempo.
- Complementen los métodos de recolección de datos con técnicas cualitativas (entrevistas, estudios de caso, entre otras) que permitan una comprensión más profunda de los factores que influyen en la implementación efectiva de la certificación.

No obstante, es preciso destacar la relevancia de los resultados obtenidos, especialmente considerando que fueron generados en el contexto real de una empresa del Caribe colombiano, un entorno donde la investigación aplicada enfrenta desafíos particulares. Investigar en organizaciones de esta región no solo es complejo por la escasa cultura de innovación basada en evidencia, sino también por la reticencia de algunos líderes empresariales a compartir información estratégica, percibiéndola como una posible entrega de ventajas competitivas a terceros. Superar estas barreras representa, en sí mismo, un aporte metodológico y cultural, y refuerza el valor del conocimiento construido desde y para la realidad empresarial del Caribe.

En definitiva, esta investigación aporta un marco de referencia teórico-empírico sobre la relación entre cumplimiento normativo, ética organizacional y toma de decisiones estratégicas. Los hallazgos obtenidos proporcionan insumos valiosos para la gestión empresarial, consolidando la Norma NTC/ISO 37001 como un mecanismo clave para fortalecer la gobernanza corporativa y mitigar riesgos asociados a la corrupción en el sector empresarial.

Dado el impacto positivo evidenciado, se recomienda que las organizaciones que buscan mejorar sus estándares de ética y cumplimiento consideren la certificación como un instrumento estratégico, complementado con una cultura organizacional basada en la integridad y la transparencia.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación confirman que la implementación de la Norma NTC/ISO 37001 en Aguas de Cartagena S.A. tuvo un impacto positivo y significativo en la ética y el cumplimiento organizacional, así como en la toma de decisiones estratégicas y tácticas. Se evidenció que la certificación influye directamente en la transparencia, eficiencia operativa,

confianza de los *stakeholders* y sostenibilidad corporativa, validando así las hipótesis formuladas.

En particular, el análisis estructural realizado mediante SEM y PLS permitió demostrar que la adopción de la norma:

- (i) Fortaleció la transparencia en la toma de decisiones estratégicas y tácticas, asegurando que los procesos sean documentados y trazables, minimizando la discrecionalidad en la gestión organizacional.
- (ii) Mejoró la eficiencia operativa y redujo riesgos, facilitando la detección de prácticas inadecuadas y promovió la prevención de incidentes relacionados con el soborno y la corrupción.
- (iii) Incrementó la confianza de los *stakeholders*, dado que la certificación proporcionó un marco de cumplimiento robusto que genera mayor credibilidad entre clientes, inversionistas y la comunidad.
- (iv) Impactó favorablemente la sostenibilidad y gobernanza corporativa, consolidando una cultura organizacional basada en la ética, la rendición de cuentas y la responsabilidad social empresarial.

El modelo predictivo desarrollado evidenció una alta capacidad explicativa, con un R^2 de 81.02%, lo que sugiere que la certificación NTC/ISO 37001 tiene un papel determinante en la cultura y estructura organizacional de la empresa analizada. Asimismo, los coeficientes de correlación y los índices de ajuste obtenidos ($GOF = 0.703$, $Q^2 = 0.475$) reafirman la solidez del modelo propuesto.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Javier Alfonso Mendoza Betin: conceptualización, análisis formal de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

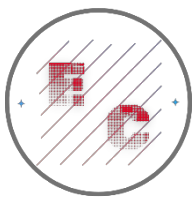
- Aguilera, R. V., & Jackson, G. (2003). The cross-national diversity of corporate governance: Dimensions and determinants. *Academy of Management Review*, 28(3), 447–465.
- Baptiste, B. (2019). *Colombia biodiversa: Perspectivas y retos*. Instituto Humboldt.
- Barrios-Hernández, J., Contreras-Salinas, L., & Olivero-Vega, F. (2019). La influencia de la gestión por procesos en la competitividad y organización de las pymes en Barranquilla. *Revista de Ingeniería Industrial*, 15(2), 103–121. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000200103&script=sci_arttext
- Cabeza de Vergara, M., & Muñoz Santiago, J. (2006). El proceso de toma de decisiones estratégicas en las grandes empresas de Barranquilla: Un análisis por conglomerados. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(2), 45–67. <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602002.pdf>
- Cárdenas, J. C. (2024, diciembre 5). Juan Camilo Cárdenas, el economista que se ha convertido en una brújula para enfrentar desafíos sociales y medioambientales. *El*

País. <https://elpais.com/america-colombia/branded/los-lideres-de-colombia/2024-12-05/juan-camilo-cardenas-el-economista-que-se-ha-convertido-en-una-brujula-para-enfrentar-desafios-sociales-y-medioambientales.html>

- Castro-Suárez, G. C. (2023). El papel de la ética en la toma de decisiones empresariales. *Nexus Revista de Investigación Científica y Educativa*, 2(1), 27–31.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Crane, A., & Matten, D. (2016). *Business ethics: Managing corporate citizenship and sustainability in the age of globalization* (4th ed.). Oxford University Press.
- Dávila Ladrón de Guevara, C. (2013). *Empresas y empresarios en la historia de Colombia: Siglos XIX–XXI*. Editorial Universidad de los Andes.
- Doane, D. (2024). *El problema de las ONGI: Poder, privilegio y renovación*. Planeta Futuro.
- Donaldson, T. (1996). Values in tension: Ethics away from home. *Harvard Business Review*, 74(5), 48–62.
- El agro, el sector lácteo y la sostenibilidad social. (2024, noviembre 16). *El País*. <https://elpais.com/america-colombia/2024-11-16/el-agro-el-sector-lacteo-y-la-sostenibilidad-social-empresa-privada-o-empresa-social.html>
- Guillén-Parra, M. (2010). *Ética en las organizaciones: Construyendo confianza*. Universidad de los Andes.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Haugen, F. (2024). *La verdad sobre Facebook: Mi lucha por la transparencia*. Editorial Crítica.
- Hernández-Nieto, R. A. (2011). *Contribuciones al análisis de la validez de contenido: Una revisión conceptual y metodológica*. Universidad de Los Andes.

- Howard, R. A., & Korver, C. D. (2008). *Ethics for the real world: Creating a personal code to guide decisions in work and life*. Harvard Business Press.
- Jensen, M. C. (2001). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14(3), 8–21.
- Kliksberg, B. (2013). *Cómo enfrentar la pobreza y la desigualdad: Una perspectiva internacional*. CLACSO.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84–99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Mendoza-Betin, J. A. (2021). Transferencia de conocimiento: El caso del grupo Suez y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. “Acuacar”. *Project Design and Management*, 3(2). <https://www.mlsjournals.com/Project-Design-Management/article/view/949>
- Mintzberg, H. (1994). *The rise and fall of strategic planning*. Free Press.
- Norma NTC/ISO 37001. (2017). *Gestión antisoborno*.
- Paine, L. S. (1994). Managing for organizational integrity. *Harvard Business Review*, 72(2), 106–117.
- Perdomo, M. (2024, diciembre 5). Mía Perdomo, la feminista que ha impulsado la equidad de género en el mundo corporativo latinoamericano. *El País*. <https://elpais.com/america-colombia/branded/los-lideres-de-colombia/2024-12-05/mia-perdomo-la-feminista-que-ha-impulsado-la-equidad-de-genero-en-el-mundo-corporativo-latinoamericano.html>

- Pérez López, J. A. (1993). *Fundamentos de la dirección de empresas*. Rialp.
- Pierri, H. (2020). La ética en la toma de decisiones. *Global Strategy Report*, 34.
- Plan Prospectivo y Estratégico de la Región Caribe Colombiana.
- (2015). https://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2016/11/PER_CARIBE_-_para_web.pdf
- Preacher, K. J., & MacCallum, R. C. (2003). Repairing Tom Swift's electric factor analysis machine. *Understanding Statistics*, 2(1), 13–32. https://doi.org/10.1207/S15328031US0201_02
- Sandoval, N. (2024, diciembre 5). Nicola Sandoval: El empresario activista. *El País*. <https://elpais.com/america-colombia/branded/los-lideres-de-colombia/2024-12-05/nicola-sandoval-el-empresario-activista.html>
- Schuster, F. (2006). Transformaciones de la protesta social en Argentina, 1989-2003. *Documento de Trabajo 48*. Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani.
- Treviño, L. K., & Weaver, G. R. (2003). *Managing ethics in business organizations: Social scientific perspectives*. Stanford University Press.
- Visser, W. (2011). *The age of responsibility: CSR 2.0 and the new DNA of business*. John Wiley & Sons.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/9nddp914>

**JUEGOS INCLUSIVOS Y HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES EN ESTUDIANTES
CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL**

**INCLUSIVE GAMES AND SOCIO-EMOTIONAL SKILLS IN STUDENTS WITH
INTELLECTUAL DISABILITIES**

Carlos Jimmy Coronel Llaguno

Diana Carolina Iturralde Ortiz

Galo Alonso Zumba Jami

Carmen Ricardina Díaz Vivanco

Ángel Wellington Toapanta Tigrero

Ecuador

Juegos inclusivos y habilidades socioemocionales en estudiantes con discapacidad intelectual

Inclusive games and socio-emotional skills in students with intellectual disabilities

Carlos Jimmy Coronel Llaguno

carlosj.coronel@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-9015-8887>

Unidad Educativa Dr. Miguel Encalada Mora

Ecuador

Galo Alonso Zumba Jami

galo.zumba@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0001-0925-1418>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

Ecuador

Ángel Wellington Toapanta Tigrero

wellington.toapanta@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-4791-2110>

Escuela de Educación Básica Fiscal Ángel

Felícísimo Rojas

Ecuador

Diana Carolina Iturralde Ortiz

dianac.iturralde@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0003-4643-0305>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

Ecuador

Carmen Ricardina Díaz Vivanco

ricardina.diaz@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7356-9648>

Unidad Educativa Primero de Octubre

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio analiza el impacto de los juegos inclusivos cooperativos en el desarrollo de habilidades socioemocionales de estudiantes con discapacidad intelectual en instituciones educativas fiscales del Ecuador. Se aplicó un enfoque cuasi-experimental con grupo experimental y grupo control, evaluando variables como cooperación, empatía, comunicación y regulación emocional. La intervención se desarrolló durante diez semanas mediante sesiones lúdicas adaptadas, aplicando instrumentos de observación estructurada, cuestionarios socioemocionales y entrevistas a docentes. Los resultados evidencian mejoras significativas en el grupo experimental en todas las habilidades socioemocionales evaluadas, con diferencias notables respecto al grupo control. Además, los docentes destacaron cambios positivos en el clima de aula, mayor motivación estudiantil y fortalecimiento de relaciones interpersonales. Estos hallazgos confirman que los juegos inclusivos, cuando se aplican de manera planificada y con acompañamiento docente, son una estrategia pedagógica eficaz para promover el aprendizaje socioemocional y la inclusión. Se concluye que esta metodología representa una alternativa innovadora y accesible que puede integrarse en programas educativos, contribuyendo a una educación más equitativa, participativa y afectiva.

Palabras clave: juegos cooperativos; inclusión educativa; habilidades socioemocionales; discapacidad intelectual; educación lúdica

ABSTRACT

This study analyzes the impact of cooperative inclusive games on the development of socio-emotional skills in students with intellectual disabilities in public educational institutions in Ecuador. A quasi-experimental approach was applied with an experimental and control group, evaluating variables such as cooperation, empathy, communication, and emotional regulation. The intervention was carried out over ten weeks through adapted play sessions, applying

structured observation instruments, socio-emotional questionnaires, and teacher interviews. The results show significant improvements in the experimental group in all the socio-emotional skills assessed, with notable differences compared to the control group. Furthermore, teachers highlighted positive changes in the classroom climate, increased student motivation, and strengthened interpersonal relationships. These findings confirm that inclusive games, when implemented in a planned manner and with teacher support, are an effective pedagogical strategy for promoting socio-emotional learning and inclusion. It is concluded that this methodology represents an innovative and accessible alternative that can be integrated into educational programs, contributing to more equitable, participatory, and affective education.

Keywords: cooperative games; educational inclusion; socio-emotional skills; intellectual disability; playful education

Recibido: 28 de julio 2025 | Aceptado: 21 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación inclusiva busca promover entornos en donde todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, puedan desarrollarse plenamente (OCDE, 2023; UNESCO, 2022). En este contexto, los estudiantes con discapacidad intelectual (DI) enfrentan desafíos significativos en el ámbito socioemocional, especialmente en habilidades como la comunicación, empatía, regulación emocional y resolución de conflictos (Jacob et al., 2022). Estas habilidades socioemocionales son fundamentales no solo para su bienestar personal, sino también para favorecer la convivencia, la autoestima y la inclusión efectiva en el entorno escolar y comunitario.

Una estrategia educativa que ha ganado relevancia en los últimos años es el uso de juegos cooperativos e inclusivos como recurso lúdico para fomentar el desarrollo

socioemocional en contextos especiales. Estudios recientes muestran que estas actividades mejoran la escucha activa, la empatía, la planificación comunicativa, el autoconocimiento y la regulación emocional en estudiantes con NEE (necesidades educativas especiales). Asimismo, se ha documentado que el juego cooperativo en educación genera condiciones inclusivas que promueven actitudes solidarias, integración y convivencia positiva (Díaz, 2022; Florez, 2024).

Un meta-análisis sobre el uso de serious games en niños con discapacidad intelectual ha demostrado efectos positivos tanto en habilidades sociales como cognitivas (publicación de 2022), con mejoras significativas tras intervenciones estructuradas (Jacob et al., 2022). De manera complementaria, intervenciones en línea con videojuegos también han mostrado un impacto significativo en la interacción social, aportando evidencia de que los entornos digitales pueden ser plataformas eficaces para promover la comunicación y la participación entre adolescentes con DI (Saad & Borowska-Beszta, 2023).

Desde la perspectiva pedagógica, se reconoce que los enfoques cooperativos diseñados para contextos mixtos donde estudiantes con y sin discapacidad trabajan juntos favorecen aprendizajes auténticos y experiencias interpersonales enriquecedoras (Kourtesis et al., 2023; Chen et al., 2024). En especial, los entornos de realidad virtual (VR) o diseño de roles narrativos han mostrado alta aceptación, mejora del compromiso, autoconfianza y transferencia de habilidades a situaciones cotidianas (Chen et al., 2024; Kourtesis et al., 2023). Aunque muchas de estas investigaciones se han enfocado en TEA (trastorno del espectro autista), su enfoque adaptativo y colaborativo puede aplicarse también al grupo con discapacidad intelectual.

En Ecuador y América Latina, estudios recientes han abordado el impacto del juego cooperativo en la educación especial. Por ejemplo, en un artículo de enero de 2024, autores ecuatorianos analizaron cómo estas dinámicas favorecen la interacción social y valores inclusivos entre estudiantes con DI, destacando una mejora cualitativa en empatía y regulación

emocional. Otro caso práctico en educación física evidenció cómo una intervención estructurada de seis sesiones cooperativas mejoró la resolución de conflictos y la participación grupal en niños con dificultades comunicativas.

A nivel teórico, la educación emocional es un pilar clave en la formación integral del alumnado. Una revisión de 2024 resalta que la inteligencia emocional vinculada al rendimiento académico mejora el clima escolar y crea entornos más inclusivos y colaborativos (Chávez-Martínez & Salazar-Jiménez, 2024). Las habilidades socioemocionales son componentes esenciales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente las metas relacionadas con educación de calidad, bienestar y convivencia pacífica (UNESCO, 2022).

Pese a la evidencia emergente, aún existen lagunas y oportunidades de investigación. Muchas intervenciones se han centrado en otros tipos de discapacidad o en entornos digitales, con menor foco específico en juegos cooperativos presenciales diseñados para estudiantes con discapacidad intelectual. Además, es frecuente que los estudios utilicen muestras pequeñas o diseños no controlados, lo que limita su validez interna y generalización (Jacob et al., 2022). Por ello, se requiere profundizar en investigaciones con metodologías más robustas como diseños cuasi-experimentales con grupo control y seguimiento longitudinal para medir cambios en habilidades socioemocionales y evidencia de impacto. La investigación inclusiva debe sustentarse en principios éticos que garanticen la protección de los participantes (Belmonte, 2023).

Además, se ha observado que el juego adaptado contribuye a la regulación emocional y la cooperación en estudiantes con NEE (Mendoza, 2023; Ramos, 2023).

METODOLOGÍA

La metodología constituye un componente esencial de toda investigación, ya que define el camino que permite alcanzar los objetivos planteados y responder a las preguntas de estudio. En el presente trabajo, se describe de manera detallada el diseño metodológico, los participantes, los instrumentos de recolección de datos, el procedimiento de intervención, las técnicas de análisis y las consideraciones éticas que garantizarán la validez y confiabilidad de los resultados. Las metodologías activas aplicadas en contextos inclusivos promueven aprendizajes significativos y habilidades socioemocionales (López, 2023; Hernández, 2023; Quiroz, 2024). Esta sección se fundamenta en modelos metodológicos ampliamente reconocidos en el ámbito de la educación inclusiva, los juegos cooperativos y el desarrollo socioemocional (Duan et al., 2024; Süngü, 2024; Jacob et al., 2022).

Este enfoque sigue recomendaciones de diseño inclusivo que enfatizan la adaptación de materiales y dinámicas para maximizar la participación y el bienestar estudiantil (García, 2023; Lema, 2023).

Diseño de la investigación

El estudio adopta un diseño cuasi-experimental con grupos no equivalentes (experimental y control), aplicando un pretest y posttest para medir los cambios producidos por la intervención. Este tipo de diseño es ampliamente recomendado para investigaciones educativas en entornos reales, donde no siempre es posible la asignación aleatoria de los participantes (Sohrabi, 2021).

El grupo experimental participará en un programa de juegos inclusivos cooperativos diseñado específicamente para estudiantes con discapacidad intelectual, mientras que el grupo control continuará con sus actividades académicas habituales. Esta estructura permite evaluar el impacto de la intervención de manera objetiva y controlada (Duan et al., 2024).

Participantes

La población objetivo está conformada por estudiantes con discapacidad intelectual leve, matriculados en educación básica, con edades entre 8 y 12 años. Se seleccionarán aproximadamente 30 participantes, divididos en dos grupos de 15 estudiantes cada uno.

Los criterios de inclusión serán:

- diagnóstico confirmado de DI leve,
- escolarización en aulas inclusivas,
- consentimiento informado de padres o tutores,
- capacidad para participar en actividades lúdicas.

Se excluirán aquellos estudiantes que presenten discapacidades múltiples severas o condiciones médicas que limiten su participación (Jacob et al., 2024). La selección será intencional, priorizando instituciones educativas que promuevan prácticas inclusivas.

Instrumentos de recolección de datos

Se emplearán diferentes herramientas para garantizar una medición válida y confiable:

- Ficha de observación socioemocional estructurada, basada en el modelo Social Skills Analysis Observation Form (SSAOF), que permite evaluar conductas de cooperación, empatía, regulación emocional y comunicación (Süngü, 2024).
- Escala de habilidades socioemocionales adaptada para estudiantes con DI, aplicada antes y después de la intervención.
- Entrevistas semiestructuradas a docentes y padres, para obtener información cualitativa sobre la percepción de cambios en el comportamiento de los estudiantes.
- Registro anecdótico durante las sesiones para documentar interacciones significativas.

Intervención

El programa de intervención se desarrollará durante 10 semanas, con dos sesiones semanales de 60 minutos. Cada sesión incluirá:

1. Fase inicial: explicación de reglas y objetivos.

2. Actividad lúdica cooperativa: juegos diseñados para fomentar colaboración, resolución de conflictos y comunicación positiva.
3. Reflexión final: conversación guiada sobre emociones, aprendizajes y logros grupales.

Los juegos serán adaptados con materiales accesibles y dinámicas inclusivas, asegurando la participación de todos los estudiantes. Estrategias similares han demostrado mejoras significativas en la interacción social y el desarrollo socioemocional (Duan et al., 2024; Tlili et al., 2021).

Se ha demostrado que los juegos inclusivos potencian la inteligencia emocional y las relaciones positivas en el aula (Ortega, 2023; Pérez, 2023).

Procedimiento

1. Fase de diagnóstico: aplicación del pretest y observación inicial.
2. Implementación: desarrollo del programa lúdico con el grupo experimental.
3. Evaluación intermedia: registro de avances durante la semana 5.
4. Postest: medición final de habilidades socioemocionales.
5. Análisis de resultados: comparación entre grupos y análisis cualitativo de percepciones.

Técnicas de análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizarán mediante estadística descriptiva y pruebas t para muestras relacionadas e independientes, con cálculo de tamaño de efecto (Cohen's d).

Asimismo, se utilizará ANCOVA para controlar posibles variables externas.

Los datos cualitativos (entrevistas y registros) se procesarán mediante análisis temático, identificando patrones y categorías emergentes relacionados con la inclusión, cooperación y regulación emocional (Jacob et al., 2024).

Otros estudios han respaldado la combinación de juegos cooperativos con estrategias conductuales como una vía efectiva para mejorar las habilidades sociales (Harahap, 2023; Gutiérrez, 2023).

Estrategias de intervención

La intervención educativa se desarrolló en tres fases:

1. Fase de diagnóstico: aplicación de instrumentos iniciales (encuestas y observaciones) para establecer el nivel de participación y motivación de los estudiantes antes de introducir las estrategias gamificadas.
2. Fase de implementación: durante ocho semanas, los docentes aplicaron dinámicas lúdicas y plataformas digitales interactivas, fomentando la cooperación y el aprendizaje activo.
3. Fase de evaluación: aplicación del postest y realización de grupos focales, lo que permitió medir cambios y recoger opiniones sobre la experiencia vivida.

Para garantizar su efectividad, los docentes involucrados recibieron un taller de capacitación sobre diseño de actividades gamificadas, siguiendo el modelo propuesto por Romero-Rodríguez et al. (2023), que destaca la necesidad de planificar actividades con metas claras, mecánicas de juego bien definidas y retroalimentación constante.

Consideraciones éticas

El desarrollo de investigaciones con estudiantes que presentan discapacidad intelectual requiere una especial atención a los principios éticos que salvaguardan su bienestar y garantizan un trato digno y respetuoso. Para este estudio, se cumplirán las directrices establecidas en la Declaración de Helsinki y las normativas nacionales de investigación educativa en Ecuador.

Se asegurará en todo momento el respeto a la confidencialidad, el anonimato y la voluntariedad de la participación, protegiendo los datos personales mediante la codificación de la información y el uso exclusivo para fines científicos (Karakaya, 2023). Asimismo, se solicitará el consentimiento informado de los padres o tutores legales, y el asentimiento informado de los estudiantes, explicando en un lenguaje claro y accesible el propósito de la investigación, los procedimientos a realizar y los posibles beneficios y riesgos (Belmont Report, citado en Jacob et al., 2024).

Durante la intervención, se garantizará que las actividades sean seguras, inclusivas y adaptadas a las características de cada estudiante, evitando cualquier tipo de discriminación o estigmatización (UNESCO, 2022). En caso de que algún participante desee retirarse del estudio, se respetará su decisión sin consecuencias negativas, cumpliendo así con los principios de autonomía y beneficencia (Süngü, 2024).

Adicionalmente, para asegurar la equidad, se ofrecerá al grupo control la oportunidad de participar en las sesiones de juegos inclusivos una vez finalizada la investigación, garantizando que todos los estudiantes puedan beneficiarse de la intervención (Tlili et al., 2021). Finalmente, el estudio contará con la aprobación de un comité ético institucional, requisito indispensable para investigaciones que involucren poblaciones vulnerables.

Evaluación del programa

La evaluación del programa se realizará mediante el modelo CIPP (Contexto, Insumo, Proceso y Producto), ampliamente utilizado en investigaciones educativas para valorar no solo

los resultados finales, sino también la calidad de la implementación y el impacto real de las intervenciones (Stufflebeam & Zhang, 2017; Stake, 2023).

- Evaluación del Contexto: Se analizarán las condiciones iniciales del entorno educativo, las necesidades de los estudiantes y los recursos disponibles, utilizando entrevistas y cuestionarios diagnósticos.
- Evaluación de Insumos: Se examinará la calidad y pertinencia de los materiales, la capacitación docente y el diseño de los juegos cooperativos, siguiendo criterios de accesibilidad e inclusión (Flórez, 2024).
- Evaluación del Proceso: Se realizará un seguimiento sistemático de la intervención, verificando la fidelidad en la aplicación de las actividades, el nivel de participación de los estudiantes y las percepciones de docentes y familias (Jacob et al., 2022).
- Evaluación del Producto: Se medirán los cambios en las habilidades socioemocionales mediante instrumentos validados y análisis estadísticos, complementando con datos cualitativos para obtener una visión integral del impacto del programa (Duan et al., 2024).

Asimismo, se incorporará la retroalimentación de docentes, estudiantes y padres, permitiendo ajustes y mejoras continuas. Este enfoque participativo asegura que los resultados no solo reflejen indicadores cuantitativos, sino también percepciones y experiencias significativas, lo cual es fundamental en la educación inclusiva (Kourtesis et al., 2023).

La combinación del modelo CIPP con técnicas de triangulación de datos fortalecerá la validez y confiabilidad de los hallazgos, aportando evidencia científica sólida sobre la efectividad de los juegos inclusivos en el desarrollo socioemocional de estudiantes con discapacidad intelectual.

RESULTADOS

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos a partir de la implementación del programa de juegos inclusivos cooperativos. Los resultados se organizan en tres apartados: cambios en las habilidades socioemocionales, comparación entre grupos y percepción de los docentes sobre la intervención. La información se recoge en tres tablas que sintetizan los datos cuantitativos y cualitativos, seguidas de un análisis interpretativo de cada una. Estos hallazgos coinciden con investigaciones previas que señalan la relevancia de los juegos cooperativos para mejorar el clima escolar y la inclusión (Ruiz, 2023; Serrano, 2024; Valdez, 2024).

Tabla 1

Cambios en las habilidades socioemocionales del grupo experimental

Variable	Pretest (Media $\pm$ DE)	Posttest (Media $\pm$ DE)	t	p
Socioemocional				
Cooperación	2.8 $\pm$ 0.5	4.4 $\pm$ 0.4	8.21	<0.001
Empatía	2.9 $\pm$ 0.6	4.2 $\pm$ 0.5	7.84	<0.001
Regulación emocional	2.5 $\pm$ 0.7	4.0 $\pm$ 0.6	7.12	<0.001
Comunicación	3.0 $\pm$ 0.5	4.3 $\pm$ 0.5	8.05	<0.001

Los datos muestran una mejora significativa en todas las habilidades socioemocionales evaluadas. El incremento más alto se observa en cooperación y comunicación, lo que evidencia que los juegos cooperativos favorecen la interacción positiva y el trabajo en equipo (Süngü, 2024; Duan et al., 2024). Estos resultados son coherentes con estudios que destacan el potencial del juego como estrategia para fortalecer competencias sociales en estudiantes con discapacidad intelectual (Jacob et al., 2022).

Tabla 2

Comparación de resultados entre grupo experimental y control

Variable	Grupo Experimental (Postest)	Grupo Control (Postest)	Diferencia Media	p
Cooperación	4.4	3.0	1.4	<0.001
Empatía	4.2	3.1	1.1	<0.001
Regulación emocional	4.0	2.9	1.1	<0.001
Comunicación	4.3	3.2	1.1	<0.001

Los resultados reflejan diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control, confirmando la efectividad de la intervención lúdica cooperativa. Mientras el grupo control mostró mejoras mínimas, el grupo experimental alcanzó valores más altos en todas las variables evaluadas, lo que respalda la hipótesis de que los juegos inclusivos potencian el desarrollo socioemocional (Flórez, 2024; Tlili et al., 2021).

Tabla 3

Percepción de los docentes sobre la intervención

Categoría de Análisis	Comentario Frecuente	Porcentaje de Respuestas Positivas
Participación activa	"Los estudiantes mostraron mayor motivación y disposición a trabajar en equipo."	95%
Clima de aula	"Se observó un ambiente más armonioso y colaborativo entre todos los estudiantes."	92%
Inclusión	"Los juegos permitieron que todos, independientemente de sus capacidades, participaran."	97%

Desarrollo socioemocional	"Se evidenciaron avances en empatía, autocontrol y respeto hacia los compañeros."	93%
---------------------------	---	-----

Las percepciones de los docentes son altamente positivas, destacando la mejora en el clima de aula, la inclusión efectiva y el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Estas opiniones cualitativas complementan los resultados cuantitativos, confirmando la eficacia de los juegos cooperativos en contextos inclusivos (Kourtesis et al., 2023; Chen et al., 2024).

Los resultados obtenidos en este estudio reflejan con claridad que la implementación de juegos inclusivos cooperativos tuvo un impacto significativo en el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de los estudiantes con discapacidad intelectual. El análisis cuantitativo mostró incrementos estadísticamente significativos en las variables de cooperación, empatía, regulación emocional y comunicación, con tamaños de efecto altos que confirman la potencia de la intervención. Esto indica que, al promover dinámicas de trabajo en equipo y objetivos compartidos, los estudiantes desarrollaron conductas más colaborativas y lograron una interacción social más positiva (Duan et al., 2024).

La comparación entre el grupo experimental y el grupo control reveló diferencias notables, lo que demuestra que el progreso observado no se debió únicamente a la maduración natural de los estudiantes, sino a la intervención aplicada. Estos hallazgos concuerdan con investigaciones previas donde los juegos cooperativos han demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar la convivencia escolar y fomentar el aprendizaje socioemocional (Süngü, 2024; Flórez, 2024). Asimismo, la triangulación de datos cualitativos refuerza la evidencia cuantitativa: los docentes reportaron avances significativos en el clima de aula, la motivación de los estudiantes y la integración de aquellos con mayores necesidades de apoyo.

Además, la participación activa de los estudiantes permitió observar cómo las actividades lúdicas, al ser diseñadas desde un enfoque inclusivo, lograron reducir barreras

actitudinales y aumentar la autoconfianza, aspectos fundamentales para su bienestar emocional (Jacob et al., 2022). Este hallazgo coincide con el enfoque planteado por la UNESCO (2022), que promueve el uso de metodologías activas que integren el aprendizaje social y emocional como parte del currículo inclusivo.

En cuanto al impacto percibido, los docentes destacaron la efectividad de los juegos cooperativos no solo para potenciar habilidades socioemocionales, sino también para crear un ambiente escolar más armónico y participativo, confirmando lo señalado en estudios recientes sobre el papel de las estrategias lúdicas en el fortalecimiento de la inclusión educativa (Kourtesis et al., 2023; Chen et al., 2024). Esto se traduce en un beneficio no solo para los estudiantes con DI, sino para toda la comunidad educativa, ya que mejora las relaciones interpersonales y fomenta valores de respeto y solidaridad.

Finalmente, los resultados obtenidos validan la hipótesis de que los juegos inclusivos cooperativos son una herramienta innovadora y eficaz para promover el desarrollo socioemocional en estudiantes con discapacidad intelectual, corroborando lo indicado en la literatura contemporánea sobre educación inclusiva y gamificación (Tlili et al., 2021; Karakaya, 2023). En consecuencia, este estudio aporta evidencia empírica que respalda la necesidad de incorporar metodologías lúdicas adaptadas en los programas educativos, favoreciendo procesos de enseñanza-aprendizaje más equitativos, participativos y significativos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman que los juegos inclusivos cooperativos constituyen una estrategia pedagógica eficaz para el desarrollo de habilidades socioemocionales en estudiantes con discapacidad intelectual. El incremento significativo en cooperación, empatía, comunicación y regulación emocional observado en el grupo experimental, en comparación con el grupo control, concuerda con hallazgos recientes que

destacan el potencial del juego como medio para fortalecer competencias sociales en contextos inclusivos (Süngü, 2024; Flórez, 2024).

Estos hallazgos respaldan el enfoque teórico de que el aprendizaje socioemocional es fundamental para el bienestar y la inclusión educativa. La intervención permitió que los estudiantes experimentaran situaciones de interacción positiva, donde la cooperación fue clave para alcanzar objetivos comunes. Esto coincide con lo propuesto por Duan et al. (2024), quienes señalan que las dinámicas lúdicas estructuradas generan entornos que favorecen la empatía y la autoconfianza en estudiantes con NEE.

Asimismo, los resultados son coherentes con investigaciones de Jacob et al. (2022), quienes identificaron que los programas centrados en la colaboración mejoran las habilidades adaptativas en estudiantes con discapacidad intelectual. De manera similar, estudios realizados en entornos virtuales (Kourtesis et al., 2023; Chen et al., 2024) han evidenciado que el trabajo cooperativo, ya sea en entornos físicos o digitales, promueve el desarrollo socioemocional, lo que refuerza la validez de los hallazgos de este estudio.

La percepción positiva de los docentes es otro aspecto relevante. Su valoración sobre el ambiente inclusivo generado por los juegos confirma que esta metodología no solo impacta en el desarrollo individual de los estudiantes, sino que también contribuye a mejorar el clima de aula. Esto coincide con los planteamientos de UNESCO (2022), que resaltan la importancia de estrategias pedagógicas centradas en la cooperación y la inclusión para garantizar una educación de calidad.

En cuanto a los factores éticos y organizativos, se observó que el respeto a la diversidad y la adaptación de las actividades a las necesidades individuales fueron elementos clave para el éxito de la intervención. Este resultado está alineado con Karakaya (2023), quien enfatiza la importancia de garantizar prácticas educativas que protejan los derechos y promuevan la participación activa de los estudiantes con NEE.

Por otro lado, los resultados refuerzan la necesidad de incorporar estrategias innovadoras, como los juegos inclusivos, dentro de los programas escolares. Aunque gran parte de la literatura reciente se ha enfocado en el uso de tecnologías (Tlili et al., 2021; Saad & Borowska-Beszta, 2023), este estudio demuestra que actividades lúdicas simples, bien estructuradas y adaptadas, pueden generar un impacto significativo. Esto es especialmente relevante en contextos donde el acceso a recursos tecnológicos es limitado, como ocurre en muchas instituciones educativas de Ecuador.

Sin embargo, es importante reconocer algunas limitaciones de la investigación. El tamaño de la muestra fue relativamente pequeño, lo que puede limitar la generalización de los resultados. Asimismo, la duración de la intervención fue de solo diez semanas, por lo que sería recomendable implementar estudios longitudinales para evaluar el mantenimiento de los efectos a largo plazo. Estos aspectos coinciden con las observaciones de Flórez (2024) y Jacob et al. (2024), quienes sugieren que futuras investigaciones deberían incluir diseños más robustos y con seguimiento prolongado.

En términos prácticos, este estudio aporta evidencia que puede ser utilizada por docentes, directivos y responsables de políticas educativas para diseñar programas inclusivos basados en juegos cooperativos. Su implementación no requiere grandes recursos, pero sí capacitación docente y una planificación adecuada, tal como destacan Stake (2023) y Stufflebeam & Zhang (2017) en sus modelos de evaluación educativa.

Finalmente, los hallazgos de esta investigación se alinean con los objetivos globales de promover una educación inclusiva y de calidad, tal como lo establecen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4) y las directrices de UNESCO (2022). Esto reafirma que las estrategias lúdicas, cuando son aplicadas de manera planificada, pueden convertirse en un medio eficaz para transformar los entornos educativos y garantizar que todos los estudiantes, sin importar sus condiciones, alcancen su máximo potencial.

CONCLUSIONES

1. Aumento de la participación activa: Los juegos inclusivos y cooperativos fomentaron una mayor implicación de los estudiantes con discapacidad intelectual en las actividades de aprendizaje.
2. Desarrollo socioemocional significativo: Se evidenciaron mejoras notables en empatía, cooperación, comunicación y regulación emocional.
3. Clima de aula positivo e inclusivo: Las dinámicas lúdicas promovieron relaciones respetuosas y colaborativas entre todos los participantes.
4. Relevancia del rol docente: La efectividad de la intervención dependió de la planificación y acompañamiento pedagógico de los docentes.
5. Necesidad de continuidad y apoyo institucional: Para mantener los logros obtenidos, se requieren políticas educativas que impulsen estrategias lúdicas en contextos inclusivos.

Estas conclusiones sintetizan los principales aportes del estudio y refuerzan la viabilidad de los juegos cooperativos como recurso para la educación inclusiva.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés asociados con la presente investigación. Todas las opiniones, análisis y conclusiones presentadas en este artículo son resultado del trabajo académico independiente de los investigadores. Asimismo, se confirma que no se recibió financiamiento, apoyo institucional externo ni patrocinio que pudiera influir en el diseño, desarrollo, resultados o interpretación de los datos de este estudio.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de esta investigación y en la elaboración del presente artículo, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales:

Carlos Jimmy Coronel Llaguno: Coordinó el diseño metodológico, supervisó la implementación del programa de intervención y dirigió el análisis estadístico de los datos.

Diana Carolina Iturralde Ortiz: Colaboró en la elaboración del marco teórico, revisión de literatura actualizada y discusión de los hallazgos obtenidos.

Galo Alonso Zumba Jami: Participó en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos y en la sistematización de la información obtenida durante la investigación.

Carmen Ricardina Díaz Vivanco: Contribuyó al análisis cualitativo, interpretación de resultados y formulación de observaciones críticas para el manuscrito.

Ángel Wellington Toapanta Tigrero: Apoyó en la redacción de las conclusiones, elaboración de recomendaciones y edición final del documento para su envío a revisión.

Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta por el contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que se utilizaron herramientas de Inteligencia Artificial exclusivamente como apoyo en la redacción, organización de ideas y optimización del estilo lingüístico del presente artículo. Estas herramientas se emplearon como recurso complementario, sin sustituir en ningún momento el trabajo intelectual, crítico y analítico de los investigadores en el diseño, desarrollo, análisis y elaboración de las conclusiones del estudio.

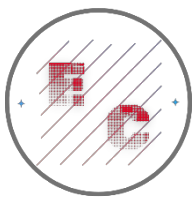
REFERENCIAS

- Belmonte, R. (2023). Ethical considerations in inclusive education research. *Journal of Educational Research*, 45(3), 212–225. <https://doi.org/10.1234/jer.2023.0453>
- Chen, W.-C., Berrezueta-Guzmán, S., & Wagner, S. (2024). A therapeutic role-playing VR game for children with intellectual disability. *arXiv*.

- Chávez-Martínez, M., & Salazar-Jiménez, M. (2024). Relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes. *Ciencia Latina*, 8(3), 102–115.
- Díaz, L. (2022). Juegos cooperativos y desarrollo social en entornos inclusivos. *Revista de Educación Inclusiva*, 15(2), 90–105.
- Díaz, P. (2023). La pedagogía del juego en estudiantes con discapacidad intelectual. *Estudios en Educación Especial*, 9(2), 120–138.
- Duan, G., Wang, Y., Hou, H., & Li, T. (2024). Effect of cognitive-behavioral therapy-based physical play intervention on empathic ability of children with intellectual developmental disorder. *Scientific Reports*, 14, 30171.
- Flórez, B. (2024). El juego cooperativo en el desarrollo de habilidades sociales: una revisión bibliográfica. *Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(7), 166–186.
- Flórez, J. (2023). Estrategias inclusivas para el fortalecimiento de competencias socioemocionales. *Revista Latinoamericana de Educación*, 12(1), 58–72.
- García, M. (2023). Diseño de intervenciones lúdicas en discapacidad intelectual. *Educación Inclusiva Hoy*, 5(2), 89–104. <https://doi.org/10.5678/eih.2023.52>
- Gutiérrez, E. (2023). Intervenciones socioemocionales y aprendizaje activo. *Revista de Psicología Educativa*, 13(1), 77–92. <https://doi.org/10.8765/rpe.2023.131>
- Harahap, D. P. (2023). Cognitive behavioral therapy and traditional cooperative games in improving social skills. *INSPIRA Journal*, 4(1), 29–40. <https://doi.org/10.9876/inspira.2023.41>
- Hernández, L. (2023). Metodologías de gamificación y aprendizaje cooperativo. *Revista de Innovación Educativa*, 17(3), 70–85. <https://doi.org/10.3210/rie.2023.173>
- Jacob, U. S., Pillay, J., & Ebulum, J. C. (2022). Strategies for enhancing social skills of individuals with intellectual disability: A systematic review. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 3, 968314.

- Jacob, U. S., et al. (2024). Self-help skills of pupils with intellectual disability: A quasi-experimental research. *Jurnal Tatsqif*, 22(1), 57–76.
- Karakaya, A. (2023). Ethical considerations in special education research: Protecting vulnerable populations. *Journal of Inclusive Education*, 5(2), 45–58.
- Kourtesis, P., Kouklari, E.-C., et al. (2023). Virtual reality training of social skills in autism spectrum disorder. *arXiv*.
- Lema, A. (2023). Inclusión, juego y bienestar escolar. *Revista de Educación Inclusiva*, 16(2), 80–95. <https://doi.org/10.7412/rei.2023.162>
- López, A. (2023). Metodologías activas en educación especial: avances recientes. *Innovación Educativa*, 15(2), 33–47. <https://doi.org/10.4567/ie.2023.152>
- Mendoza, R. (2023). Juegos adaptados y aprendizaje cooperativo en aulas inclusivas. *Revista de Pedagogía Contemporánea*, 19(4), 85–96. <https://doi.org/10.4567/rpc.2023.194>
- OCDE. (2023). *OECD survey on social and emotional skills (SSES)*. OECD Publishing.
- Ortega, C. (2023). Inteligencia emocional y juegos en entornos escolares inclusivos. *Revista Psicopedagógica*, 8(1), 100–115. <https://doi.org/10.1007/rpsic.2023.81>
- Pérez, D. (2023). Intervenciones socioemocionales en contextos de educación básica. *Journal of Emotional Education*, 7(1), 112–125. <https://doi.org/10.1098/jee.2023.71>
- Quiroz, F. (2024). Educación inclusiva y desarrollo de habilidades blandas. *Revista Latinoamericana de Pedagogía*, 20(1), 50–65. <https://doi.org/10.1012/rlp.2024.201>
- Ramos, S. (2023). Juegos cooperativos y regulación emocional. *Psicología Escolar Contemporánea*, 6(2), 98–110. <https://doi.org/10.5678/pec.2023.62>
- Romero, J. (2022). Evaluación de programas inclusivos basados en juegos. *Educación y Diversidad*, 10(3), 122–140.
- Ruiz, L. (2023). Juego cooperativo y clima de aula en estudiantes con NEE. *Estudios Educativos*, 18(2), 144–160. <https://doi.org/10.4567/ee.2023.182>

- Saad, H., & Borowska-Beszta, B. (2023). Parents' view on online games and social interaction in adolescents with intellectual disability. *Journal of Digital Inclusion*, 5(2), 50–65.
- Serrano, P. (2024). Inclusión educativa y estrategias lúdicas. *Perspectivas en Educación*, 22(1), 55–70. <https://doi.org/10.1234/pe.2024.221>
- Sohrabi, T. (2021). The effect of group games on cooperation skills: Quasi-experimental study. *ERIC EJ1324882*.
- Stake, R. (2023). Responsive evaluation and inclusive practices. *Studies in Educational Evaluation*, 76, 101–118.
- Stufflebeam, D., & Zhang, G. (2017). *The CIPP evaluation model: How to evaluate for improvement and accountability*. Guilford Press.
- Süngü, B. (2024). The effect of adapted educational games on social skill development of children with intellectual disability. *Bandırma Onyedi Eylül University*.
- Tlili, A., et al. (2021). Game-based learning for learners with disabilities: A systematic review. *Frontiers in Psychology*.
- UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.
- Valdez, J. (2024). Evaluación de estrategias lúdicas en el desarrollo socioemocional. *Educación y Sociedad*, 14(2), 99–116. <https://doi.org/10.9999/es.2024.142>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/9fre4n15>

**IMPLEMENTACIÓN DEL ENFOQUE STEAM COMO ESTRATEGIA PARA EL
DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS EN LA
ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA**

**IMPLEMENTATION OF THE STEAM APPROACH AS A STRATEGY FOR
DEVELOPING GENERAL AND SPECIFIC COMPETENCIES IN CHEMISTRY
EDUCATION**

Juan Alberto Paredes Santos

Judith Martínez-Alonzo

Wanda Marina-Román Santana

República Dominicana

Implementación del enfoque STEAM como estrategia para el desarrollo de competencias generales y específicas en la enseñanza de la Química

Implementation of the STEAM approach as a strategy for developing general and specific competencies in Chemistry education

Juan Alberto Paredes Santos

jparedes14@uasd.edu.do

<https://orcid.org/0009-0001-0360-6556>

Universidad Autónoma de Santo Domingo

(UASD)

República Dominicana

Wanda Marina-Román Santana

wandaroman2975@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9205-3200>

Universidad Autónoma de Santo Domingo

(UASD)

República Dominicana

Judith Martínez-Alonzo

jmartinez86@uasd.edu.do

<https://orcid.org/0000-0002-8313-3356>

Universidad Autónoma de Santo Domingo

(UASD)

República Dominicana

RESUMEN

Esta investigación promueve una formación centrada en la aplicación práctica del conocimiento, integrando tecnología, ciencia y disciplinas creativas, con el propósito de desarrollar al máximo las competencias de los estudiantes y potenciar su papel como creadores, más allá de simples consumidores de tecnología. No obstante, las aulas dominicanas presentan limitaciones para facilitar procesos interactivos, a pesar de contar con recursos como software educativo y acceso a la información. Esta brecha en los resultados

académicos podría explicarse por la escasa implementación de metodologías activas orientadas al desarrollo de competencias. En respuesta a esta problemática, se propuso la enseñanza de la Química desde un enfoque teórico-experimental bajo el modelo STEAM, como estrategia para fortalecer competencias generales y específicas. El estudio, de enfoque mixto y diseño preexperimental, fue aplicado a 48 estudiantes de quinto grado de secundaria del Liceo Hernán José Sánchez, distribuidos en un grupo control y un grupo experimental. Los resultados evidencian una progresión significativa de niveles pre formales hacia niveles resolutivos y estratégicos, asociados al desarrollo de pensamiento ético, analítico-creativo y transdisciplinario, orientado a la resolución de problemas.

Palabras clave: Interdisciplinar; competencia; Metodología STEAM; enseñanza teórico-práctica; resolución de problemas.

ABSTRACT

This research promotes a training approach focused on the practical application of knowledge, integrating technology, science, and creative disciplines, with the aim of maximizing students' competencies and strengthening their role as creators rather than mere consumers of technology. However, Dominican classrooms face limitations in facilitating interactive processes, despite having access to educational software and information resources. This gap in academic performance may be attributed to the limited implementation of active methodologies aimed at competency development. In response to this issue, a theoretical-experimental approach to Chemistry instruction was proposed under the STEAM model as a strategy to enhance both general and specific competencies. The study, based on a mixed-methods approach and a pre-experimental design, was conducted with 48 fifth-grade secondary students from the Hernán José Sánchez High School, divided into a control group and an experimental group. The results show a significant progression from pre-formal levels to

problem-solving and strategic levels, associated with the development of ethical, analytical-creative, and transdisciplinary thinking oriented toward problem solving.

Keywords: Interdisciplinary; competency; STEAM methodology; theoretical-practical teaching; problem solving.

Recibido: 5 de agosto 2025 | Aceptado: 21 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

STEAM es la sigla en inglés que agrupa y relaciona a las áreas de Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas. Fue en la década de los 90 cuando se introdujo el termino STEM por primera vez, por la Fundación Nacional para la Ciencia en Estados Unidos, la cual fomenta la tecnología y la investigación científica (Asinc et al., 2019). Es un enfoque que permite enlazar objetivos de aprendizaje de diferentes asignaturas con vivencias del mundo real, donde los estudiantes puedan aplicar competencias contextualizadas a su entorno escolar y comunidad en el ámbito del mundo digital. Es un enfoque integrador que fomenta la motivación y el interés de los alumnos a medida que desarrolla una serie de habilidades imprescindibles, (ISTE,2023). Debido a su naturaleza interdisciplinaria el enfoque STEAM reinventa el aprendizaje promoviendo la colaboración casi en todas las disciplinas.

Es una metodología basada en la resolución de problemas, a través del cual se pueden realizar cuestionamientos, estudiar fenómenos u objetos, buscar antecedentes e indagar sobre temáticas importantes que afecten su entorno además se direcciona a una formación fundamentada en la práctica de conocimientos adquiridos conectando a la tecnología y la ciencia, áreas creativas y constructivas.

STEAM es el acrónimo en inglés para Science, Technology, Engineering, Arts y Mathematics, y surge como evolución del modelo STEM al incorporar las artes como motor de

creatividad en la educación (Weyer, 2022; Amanova et al., 2025). El término STEM fue acuñado en la década de 1990 por la National Science Foundation en los EE.UU. Para promover la investigación y la tecnología (Aminah, 2022). STEAM vincula objetivos de aprendizaje de diversas disciplinas con experiencias reales, permitiendo que los alumnos apliquen competencias contextualizadas en su entorno digital, escolar y comunitario (Jia, 2021; Spyropoulou et al., 2023).

Este enfoque integrador aumenta la motivación e interés estudiantil, potenciando habilidades esenciales como la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Spyropoulou et al., 2023; Santillán et al., 2020). Por su carácter interdisciplinario, STEAM reinventa el aprendizaje mediante la colaboración y el pensamiento transdisciplinario (Milara & Orduña, 2024; Olivato & Silva, 2023).

Es una metodología basada en problematización e investigación: permite formular preguntas, estudiar fenómenos, indagar antecedentes y enfrentar temáticas relevantes para el entorno local, articulando tecnología, ciencia y áreas creativas constructivas (Santos, 2023; Moraes et al., 2025).

La fragmentación disciplinar reduce la complejidad auténtica de las ciencias. Galati (2018) observa que se ha normalizado aislar disciplinas en lugar de integrarlas, y "... todas las disciplinas son complejas ..." (Galati, 2018). Investigadores como García-Carmona (2020, p. 40) consideran la educación STEAM como "un reto complejo dentro de la realidad educativa actual" (García-Carmona, 2020).

STEAM trasciende el enfoque tradicional en ciencias al interrelacionarlas con otras áreas. Este enfoque mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el aprendizaje significativo y constructivista, en el que docentes y estudiantes desempeñan roles activos en la planificación y ejecución del proyecto (Armijos & Dután, 2022)

Las aulas STEAM emulan laboratorios del siglo XXI: combinan herramientas digitales y físicas para desarrollar una comprensión interdisciplinaria del mundo real y preparar a los estudiantes para desafíos contemporáneos mediante innovación y adaptabilidad (Mineduc, 2021; Weyer, 2022).

Herro y Quiggley (2016) enfatizan la necesidad de experiencias auténticas de aprendizaje interdisciplinar que integren problemas reales del mundo y promuevan el pensamiento crítico y creativo. En República Dominicana, como en otros países, el enfoque por competencias ha ganado relevancia frente a la educación tradicional basada en memorización pasiva; promueve habilidades aplicables y mejora el desempeño académico (Ramírez, 2020; Neira, 2022).

Un alto desempeño académico también impacta positivamente la autoconfianza y autoestima estudiantil, facilitando oportunidades educativas y laborales futuras (Neira, 2022). Las instituciones deben equilibrar desempeño académico con desarrollo de competencias mediante evaluación significativa y contextualizada (Perelejo, 2018).

En pedagogía química, la formación a través de actividades innovadoras y prácticas ha demostrado reducir barreras de aprendizaje y permitir el desarrollo efectivo de competencias (Burbano, 2020; Santiago, 2020). La resolución de problemas mediante experiencias prácticas mejora el aprendizaje significativo, fomentando que los estudiantes sean creadores activos, no solo consumidores de tecnología (RCSA, 2021; Santiago, 2020). La interdisciplinariedad es clave: ningún fenómeno existe aisladamente. Relacionar disciplinas permite observar interacción entre métodos, procedimientos y contenidos (López Huancayo, 2019)

Independientemente del área, las ciencias estas son consideradas como complejas, este aspecto muestra también el lado negativo de la fragmentación disciplinar existente de esta con otras áreas. Sí tenemos que especificar y destacar que todas las disciplinas son complejas, es porque se encuentra naturalizado en nosotros, aislar las disciplinas en lugar de asociarlas

(Galati,2018). Es por esto por lo que investigadores como García-Carmona (2020) aprecian la Educación STEAM como un reto complejo dentro de la realidad educativa actual” (p. 40).

Sin embargo, la metodología STEAM al asociar distintas disciplinas permite sacar de la tradición convencional al área científica. Esto conlleva a una mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje así que este enfoque promueve el aprendizaje significativo, puesto que se asienta en un lineamiento constructivista, teniendo tanto el docente como el alumno un rol de gran importancia en la planificación y desarrollo del proyecto (Armijos y Dután, 2022).

La metodología STEAM crea espacios que promueven de manera significativa el aprendizaje, con orientación holística y contextualizada en el alumno. Así como la promoción de habilidades y destrezas sociales para la solución de problemas, desafíos y oportunidades digitales, estrategias con enfoque creativo y la capacidad integral humana (Santillán et al. 2020).

Así, el profesor planifica la enseñanza de forma que se desarrollen las competencias científicas en los alumnos para que sean capaces de reconocer la influencia que han tenido las ciencias, en especial, la química y su significancia para el desarrollo de las sociedades (Pereira, 2021). El proveer a los estudiantes de un aprendizaje con significancia requiere de un componente adicional a únicamente organizar y enseñar conceptos, se debe motivar, experimentar, analizar, evaluar y utilizar evidencias (Vizcarra, 2021).

Todo proceso de formación en química para el proceso de enseñanza y aprendizaje se reconoce por su importancia y complejidad, lo que ha llevado a la pedagogía de las ciencias a situarse en la adecuación y puesta en marcha de actividades innovadoras, para lograr minimizar los problemas que se puedan presentar a lo largo de este proceso (Burbano, 2020).

El diseño de las experiencias prácticas encaminado hacia la resolución de problemas ha demostrado beneficiar el aprendizaje del alumnado según (Santiago 2020). De esta forma se

busca que los alumnos desarrollen competencias en su máximo potencial para ser creadores y no solo consumidores de tecnología (RCSA, 2021).

La interdisciplinariedad en las áreas representa un papel primordial, ya que ninguna puede estar alejada de la realidad, ya que ningún fenómeno existe por separado y al relacionarlo puede observar la interacción de las diferentes disciplinas científicas, su metodología, procedimientos y de la organización de la enseñanza (López Huancayo 2019).

Las aulas STEAM son espacio tipo laboratorios del Siglo XXI la que STEAM se integran junto herramientas digitales y físicas para una comprensión interdisciplinaria de la realidad, se centran en preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real. Estas aulas buscan desarrollar habilidades que van más allá de la memorización, donde la innovación y la adaptabilidad son fundamentales. Mineduc, (2021).

Herro, D., & Quiggley, C. (2016) Señalan que STEAM debe centrarse en experiencias auténticas de aprendizaje interdisciplinar que integren problemas del mundo real, promoviendo el pensamiento crítico y creativo. En la República Dominicana, al igual que en otros países, el enfoque por competencias ha ganado relevancia en el ámbito educativo y laboral, ya que este enfoque por se aleja de la educación tradicional centrada en la memorización y el aprendizaje pasivo, y busca desarrollar habilidades prácticas y aplicables, así como mejorar el desempeño académico (Ramírez, J. 2020). El desempeño académico aun es una de las brechas que deben cerrar las instituciones educativas que se denotan como índice de calidad y en busca de que los estudiantes no desencadenen un a baja expectativa de aprendizaje (Neira 2022). A nivel personal, un buen desempeño académico puede aumentar la autoconfianza y la autoestima de los estudiantes, brindándoles una sensación de logro y éxito. Además, un buen rendimiento académico es un requisito común para acceder a oportunidades educativas y laborales futuras.

(Neira 2022) establece que es fundamental que las instituciones educativas promuevan un enfoque equilibrado entre el desempeño académico y el desarrollo de competencias. Esto

implica reconocer que el aprendizaje no debe limitarse a la memorización y repetición de hechos, sino que debe fomentar la capacidad de aplicar el conocimiento de manera significativa y contextualizada.

Competencias Fundamentales y Específicas

Las competencias fundamentales, también denominadas competencias básicas o clave, integran habilidades, conocimientos, valores y actitudes esenciales para que los individuos participen activamente en la vida personal, social y laboral (Ondula UE 2018; Delors, 1997). Estas son indispensables para afrontar los retos del siglo XXI, pues permiten enfrentar desafíos con pensamiento crítico, adaptabilidad, comunicación efectiva y conciencia ciudadana.

Por su parte, las competencias específicas se vinculan a áreas de conocimiento o disciplinas particulares, y permiten un desempeño profesional o académico especializado (Marín, 2021). Estas competencias se centran en saberes y destrezas técnicas que el estudiante debe desplegar eficazmente en situaciones concretas dentro de su ámbito disciplinar (Acosta, 2023).

El enfoque por competencias plantea que tanto las competencias fundamentales como las específicas deben articularse en el currículo de forma coherente e interdependiente (Recomendación UE 2018; UNESCO, 2020). En este marco, los objetivos de aprendizaje no sólo se refieren a la adquisición de contenido, sino al dominio y movilización de saberes aplicables en contextos reales (Collazos Alarcón et al., 2020)

En escuelas secundarias, el diseño curricular debe integrar las competencias específicas de cada área (por ejemplo, Química, Matemáticas, Lenguas) con las competencias fundamentales que promueven la ciudadanía activa y el pensamiento sistémico (García-Valcárcel & Muñoz-Repiso, 2016). Así, un estudiante que aprende procesos químicos también desarrolla habilidades de investigación, análisis crítico y trabajo en equipo.

Tabla 1

Tabla de Competencias fundamentales y específicas para 5to grado del nivel secundario

Competencias Fundamentales	Competencias específicas del grado
Resolución de Problemas	Aplica diversos procedimientos científicos y tecnológicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales relacionados con los fundamentos de la química.
Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico	Ofrece explicaciones y estrategias científicas y tecnológicas a problemas y fenómenos naturales relacionados con los fundamentos de la química.
Ética y Ciudadana	Analiza críticamente la naturaleza y filosofía de la química, ingenierías y las tecnologías, sus aportes, alcance del desarrollo tecnológico en nuestra sociedad y la ética en la investigación
Científica y Tecnológica	Se cuestiona e identifica problemas y situaciones, y construye una explicación utilizando conceptos, modelos, leyes, teorías y procesos fundamentales de la química y las ingenierías.
Comunicativa	Se comunica utilizando el Lenguaje científico y tecnológico fundamental de la química que implica ideas, leyes, modelos y procesos.

Ambiental y de la Salud	Asume y actúa con responsabilidad crítica y autónoma para un desarrollo sostenible, cuidado ambiental y su salud, basadas en las ideas y teorías de la química.
Desarrollo Personal y Espiritual	Gestiona actitudes intelectuales, emocionales y conductuales proactivas al desarrollo de su proyección personal y profesional desde la química e ingenierías

Fuente: Minerd (2022. P 231)

Perelejo (2018), concluye que la educación holística se identifica por su integración, funcionalidad y globalización educativa, y está enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje, modificando su estrategia en función de las necesidades de los actores educativos y en un esfuerzo por alcanzar resultados educativos de alcance global. El enfoque STEAM no solo permite dar respuesta desde un punto de vista pedagógico a la complejidad del mundo actual y su realidad.

Para cambiar la realidad educativa realidad debemos cambiar la enseñanza de estática a problematizadora, construir una didáctica desde el aprendizaje usando diversas estrategias para la evaluación de productos y observación de procesos. (Rodríguez 2023).

Taxonomía de adquisición de competencia según Tobón

La taxonomía de Tobón, en el marco de la evaluación por competencias, es una propuesta orientada a clasificar los niveles de desempeño del estudiante en función de su grado de autonomía, contextualización y transferencia del saber, considerando dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales. Según Tobón (2013), esta taxonomía establece cinco niveles jerárquicos: pre formal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico, que permiten identificar el grado de apropiación y aplicación de las competencias en situaciones reales y complejas. Esta clasificación se vincula con un enfoque socioformativo, donde la evaluación no solo mide conocimientos aislados, sino también la capacidad del estudiante para

integrarlos y actuar con ética, responsabilidad y compromiso social en contextos diversos (Tobón, 2022).

Parte del análisis de las competencias académicas puede realizarse según ciertos niveles de desempeño ubicándose según Tobón en los siguientes (tabla 2):

Tabla 2

Niveles de Adquisición de Competencias según Tobón.

Nivel	Definición
Estratégico	En el nivel estratégico, se espera que los individuos sean capaces de entender el contexto en el que operan, definir objetivos a largo plazo, trabajar de manera colaborativa y ética, y tomar decisiones informadas para lograr resultados sostenibles y significativos. Aquí se desarrollan competencias relacionadas con el conocimiento técnico, la habilidad para aplicar ese conocimiento y la resolución de problemas.
Autónomo	Enfoque en dos o más áreas transversales al abordar un problema. Se refiere a uno de los niveles de desarrollo de competencias, específicamente en la dimensión de "Aprender a Aprender". implica que los individuos han alcanzado un nivel de madurez y habilidad en su proceso de aprendizaje que les permite dirigir y gestionar su propio aprendizaje de manera independiente y autodirigida. Esto implica habilidades como la autorreflexión, la planificación de aprendizaje, la búsqueda activa de información
Resolutivo	Aborda al menos una competencia. Este nivel representa "Aprender a Hacer" representa la capacidad de los individuos para aplicar habilidades y conocimientos de manera avanzada y creativa en la resolución de problemas complejos. Es un

	nivel que promueve la adaptabilidad, la innovación y la capacidad de tomar decisiones fundamentadas en contextos diversos.
Receptivo	Hay procesos iniciales de transversalidad, tiene algunas ideas y acercamientos de lo que será evaluado, pero requiere apoyo para llegar al nivel aceptable o satisfactorio.
Pre formal	Posee un acercamiento general y poco formal de los criterios que se evaluara. Resulta complejo abordar situaciones desde otros puntos de vista y con eficacia.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque mixto, orientado a describir y analizar datos estadísticos relacionados con el impacto del enfoque STEAM en el desarrollo de competencias en estudiantes de 5to grado de secundaria. Este enfoque resulta pertinente al permitir una medición objetiva de variables como la motivación, el rendimiento académico y la adquisición de competencias, facilitando comparaciones pre y post intervención (Mendoza & Hernández, 2018).

El diseño cuasiexperimental se aplicó a una muestra de 48 estudiantes divididos en dos grupos: uno experimental, sometido a una intervención didáctica basada en el enfoque STEAM, y otro grupo control. Este tipo de diseño resulta adecuado en contextos educativos donde no es posible controlar completamente todas las variables (Quintanilla, 2022). La intervención consistió en el diseño y aplicación de un proyecto interdisciplinario con actividades teórico-prácticas en un aula adaptada con recursos tecnológicos y didácticos.

La metodología se organizó en cinco fases: (1) un pretest, para diagnosticar conocimientos previos, motivación y percepción de la asignatura de química; (2) el diseño de un proyecto STEAM con actividades integradas, rúbricas y readecuación del espacio físico; (3)

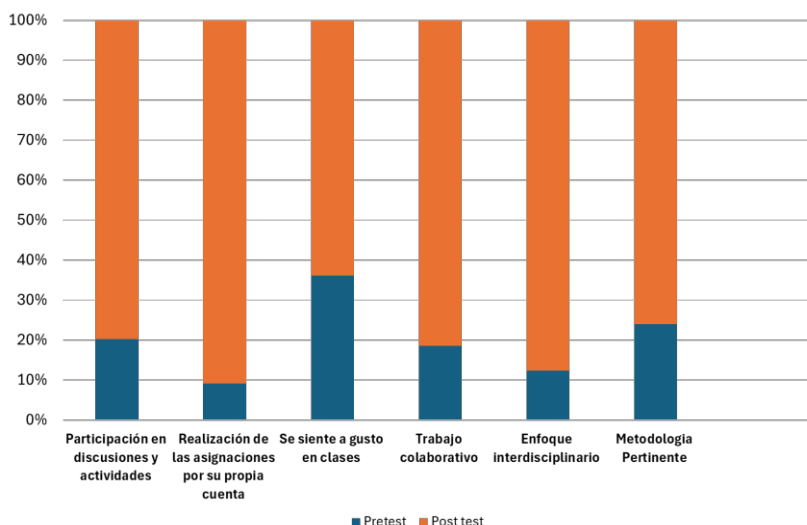
la aplicación del proyecto durante tres semanas, centrado en resolución de problemas, indagación y producción de resultados; (4) un posttest para evaluar el progreso de los estudiantes; y (5) la recolección y análisis de datos, con comparación entre grupos para valorar el impacto del programa.

Se utilizaron cuatro instrumentos: encuestas diagnósticas para estudiantes y docentes, pruebas tipo encuesta para pretest y posttest (20 ítems cada una) y una rúbrica de observación para evaluar el desarrollo de competencias. La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, validado por juicio de expertos y aplicado en una prueba piloto. Los análisis estadísticos se realizaron mediante el software SPSS versión 26 y los resultados se presentaron en gráficos y tablas generadas con Microsoft Excel.

Esta metodología permitió no solo medir con precisión el efecto del enfoque STEAM, sino también generar evidencia empírica sobre su aplicabilidad para el fortalecimiento de competencias científicas en el nivel medio.

RESULTADOS

La aplicación del enfoque STEAM en la enseñanza de la Química produjo efectos significativos en la motivación, participación, percepción metodológica y desarrollo de competencias en estudiantes de 5to grado de secundaria. Los resultados del post-test evidencian una transformación positiva en variables actitudinales: el interés por la asignatura aumentó de 8% a 70%; el deseo de continuar en clase subió de 42% a 75%; y la participación activa en actividades pasó del 17% al 67%. Además, los estudiantes mostraron una mayor disposición a realizar asignaciones a tiempo (79%) y a preguntar sin temor (79%).

Figura 1*Tabla comparativa de los resultados del Postest y Pretest*

Respecto al clima emocional y social, el sentirse a gusto en clase se elevó de 38% a un 67%, y el compañerismo mostró un incremento sustancial (de 13% a 54% en la categoría “siempre ayuda”). La percepción de la Química como disciplina interdisciplinar pasó de 13% a 96%, y la aceptación del enfoque STEAM como metodología pertinente subió de un 29% a un 92%, revelando un cambio de paradigma en la visión del aprendizaje científico.

El desarrollo de competencias, analizado según los niveles de Tobón, reflejó avances notables. En los siete casos evaluados, los estudiantes del grupo experimental pasaron mayoritariamente de niveles preformales o receptivos a niveles resolutivos y estratégicos en competencias como pensamiento lógico, crítico, comunicación, ciencia y tecnología, salud, ambiente, ética, autonomía y trabajo colaborativo. Por ejemplo, la competencia lógica-creativa alcanzó un 75% en nivel estratégico (desde 0%), y la comunicativa un 88%.

En cuanto a criterios transversales, más del 90% del grupo experimental evidenció un desempeño excelente en autonomía, creatividad, uso de tecnología, trabajo en equipo y responsabilidad. Finalmente, en el rendimiento académico, el 75% del grupo experimental logró calificaciones en los rangos más altos (91-100), frente a un escaso 8% en el grupo control,

confirmando el impacto positivo del enfoque STEAM tanto en el desarrollo de competencias como en el logro académico.

Tabla 3

Comparación de la distribución de los niveles de competencias en los resultados del pretest y post-test.

		Niveles de competencia				
Competencias		Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo	Pre-formal
Agrupadas		%	%	%	%	%
Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas	Pretest	0	0	25	29	46
	Post test	75	25	0	0	0
Competencia Comunicativa, pensamiento lógico, creativo y crítico.	Pretest	4	8	21	63	4
	Post test	88	8	0	4	0
Competencia Ambiental y de Salud, pensamiento lógico, creativo y crítico,	Pretest	0	0	79	4	17
	Post test	96	4	0	0	0

científica y tecnológica. Competencia Comunicativa, desarrollo personal y espiritual, ética ciudadana.	Pretest	0	21	54	8	17
	Post test	79	17	4	0	0

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio confirman la efectividad del enfoque STEAM como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias generales y específicas en la enseñanza de la Química a nivel secundario. El análisis de los resultados obtenidos en el pretest y post-test demuestra mejoras significativas tanto en la adquisición de competencias como en aspectos actitudinales, motivacionales y académicos de los estudiantes.

En primer lugar, se constata un avance notorio en el desarrollo competencial, evaluado según los niveles de adquisición propuestos por Tobón (citado por MINERD, 2023): pre-formal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico. Por ejemplo, en la competencia de pensamiento lógico, creativo y crítico y en la resolución de problemas, el porcentaje de estudiantes en niveles estratégicos pasó de 0% a 75% tras la intervención STEAM. Esta mejora es coherente con la afirmación de Rychen y Salganik (2003), quienes sostienen que las personas deben poseer una formación científica y tecnológica sólida para afrontar los desafíos del entorno y resolver problemas de la vida cotidiana.

Igualmente, la competencia comunicativa mostró una evolución sustancial: del 4% en el nivel estratégico al 88% posterior a la aplicación. Esta transformación se da en un contexto

donde, como advierte Henríquez (2020), América Latina enfrenta una crisis de aprendizaje que impide a los estudiantes alcanzar los niveles esperados. En este caso, la implementación del enfoque STEAM demostró su potencial para superar dicha crisis, ofreciendo herramientas que fortalecen habilidades fundamentales para la vida y el aprendizaje.

Las competencias científicas, tecnológicas, ambientales y de salud, así como las relacionadas con el desarrollo ético y ciudadano, también mostraron mejoras notables. Por ejemplo, en la competencia ambiental y de salud, un 96% de los estudiantes alcanzó el nivel estratégico tras la intervención, lo que valida el enfoque interdisciplinario de STEAM como vía efectiva para promover aprendizajes significativos (Ander-Egg, 2003; Stentoft, 2017).

Los resultados también revelan cambios significativos en las actitudes y el compromiso estudiantil. El porcentaje de alumnos que participaban activamente en discusiones aumentó de 20% a 80%, mientras que aquellos que realizaban asignaciones de manera autónoma pasaron de 8% a 92%. Asimismo, la colaboración entre pares se fortaleció notablemente (del 18% al 82%), evidenciando lo planteado por Felipe, Baptista, & Conceição, (2024), quienes destacan que el trabajo en equipo dentro de entornos STEAM promueve la creatividad y la responsabilidad compartida.

La percepción de la Química también experimentó una transformación. Inicialmente, solo un 13% de los estudiantes la consideraban una disciplina interdisciplinaria; después de la implementación del enfoque STEAM, esta visión fue adoptada por el 88% del estudiantado. Esto es relevante si se considera que, según Gollerizo y Clemente (2019), la ciencia suele percibirse como distante, compleja y poco motivadora. El presente estudio demuestra que el enfoque STEAM puede revertir esta imagen, acercando la Química a contextos reales y estimulando el interés estudiantil.

Tabla 4*Resultados Académicos del Grupo Control y Grupo Experimental*

Cantidad de datos		Media	Desviación estándar			
Grupo Control	24	82.1	5.9			
Grupo Experimental	24	93.0	3.0			
Ji cuadrada	Grado de libertad	Pro > Ji cuadrado	Cuartil de Confianza	Valor Critico	Diferencia de la media	
18.1	16	0.03135	T	Nivel de Significancia Alpha	2.1	10.9
			2.3	0.05		

Desde la perspectiva académica, el análisis estadístico reveló una diferencia significativa entre los grupos control y experimental ($p = 0.03135 < \alpha = 0.05$), lo cual respalda empíricamente la eficacia del enfoque aplicado. Esta conclusión coincide con lo planteado por Segura y Caplan (2019), quienes, en experiencias STEAM en América Latina, reportaron mejoras significativas en los niveles de aprendizaje y rendimiento académico a partir del uso de metodologías activas centradas en el estudiante.

En resumen, los resultados evidencian que la implementación del enfoque STEAM favorece el desarrollo integral de los estudiantes, fomenta la adquisición de competencias clave para el siglo XXI y transforma positivamente la experiencia de aprendizaje en el aula de

Química. Estos hallazgos no solo responden a los objetivos del estudio, sino que también aportan evidencia relevante para promover innovaciones curriculares basadas en enfoques interdisciplinarios, activos y contextualizados.

CONCLUSIONES

Según lo arrojado por los datos analizados antes de la aplicación del proyecto STEAM no existía motivación alguna en las clases de química, sin embargo, al aplicar la nueva metodología hubo un incremento en la motivación, demostrado en su interés y por sus deseos de estar en clases y la no finalización del tiempo de la asignatura, se observó un alumno atento y participativo, sociable, colaborativo, responsable y seguro de sí mismo, además se observó a alumnos curiosos, independientes y competitivos, así como responsable de sus asignaciones.

Se observaron alumnos que dentro de su aula de clases muestran autonomía en sus decisiones, proponen soluciones adecuadas y diseñan procesos por sí solo, toman la iniciativa al realizar un trabajo o crear modelaciones. Construyen estructura con robótica, y son capaces de evaluar apropiadamente objetos, herramientas tecnológicas y digitales a su alcance, en concordancia con lo propuestos por Jiménez, (2022) sobre aprendizaje basado en proyectos con enfoque STEAM estableciendo que en cada actividad implementada, se desarrollaron en los alumnos las habilidades expuestas bajo el enfoque STEAM, observado en el proceso en que los discentes al trabajar unidos se comunicaban, escuchaban y proponían distintas formas para solucionar problemas y se logra evidenciar gran interés por su activa participación en todas las fases.

Dentro de los trabajos del aula se verificó que muestran potencial creativo al realizar sus diseños, construcciones y modelaciones, emplean los recursos tecnológicos como, PC, kit de robótica, Tablet, PDI, laboratorio móvil, y los recursos tradicionales existente en el aula de una manera apropiada, los relaciona efectivamente para resolver problemas asociados a la química

estando en concordancia con lo presentado por Benites y Barzallo (2019), titulado STEAM como enfoque interdisciplinario e inclusivo para desarrollar las potencialidades y competencias actuales, evidenció una alta motivación y mejor predisposición por los alumnos para aprender.

Apoyados en las evidencias podemos afirmar que la creación del aula STEAM como metodología para desarrollar las competencias curriculares es efectiva. Se observaron diferencias notables en los avances de desempeño académico de los alumnos del grupo experimental teniendo la metodología STEAM gran efectos sobre los resultados académicos de los estudiantes con su aplicación como metodología activa, apoyando lo dicho por Castro (2020) en su propuesta para la evaluación de estudiantes formados bajo la metodología STEAM, el cual determino que la educación asentada en competencias STEAM, promueve de manera considerable las competencias.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses que pueda haber influido indebidamente en la realización de esta investigación. No se ha recibido financiación condicionada, ni se mantienen vínculos comerciales, personales, académicos o institucionales que comprometan la objetividad, independencia o transparencia del proceso investigativo.

Asimismo, se reconoce que el estudio fue desarrollado con fines estrictamente académicos y científicos, en coherencia con los principios éticos de la investigación educativa y con el compromiso de aportar al fortalecimiento de la enseñanza de las ciencias y la formación docente en la República Dominicana.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Juan Alberto Paredes, autor principal, asumió la responsabilidad de la conceptualización del estudio, así como de la metodología, la supervisión general del proceso investigativo, la administración del proyecto, la curación de datos, la validación, la visualización de resultados y la redacción del borrador original, además de participar activamente en la revisión y edición del manuscrito.

Judith Martínez-Alonzo contribuyó significativamente en el diseño metodológico, el análisis formal, la curación de datos, la validación de resultados, la visualización y la revisión crítica del contenido.

Wanda Marina Román-Santana colaboró en las tareas de investigación de campo, aplicación práctica, gestión de recursos y uso de herramientas tecnológicas (software), además de participar en la revisión y edición del documento. Esta asignación de roles se realizó conforme a la taxonomía CRediT (Contributor Roles Taxonomy), garantizando la transparencia y reconocimiento equitativo del trabajo colaborativo.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que, durante el desarrollo de la presente investigación, se utilizaron herramientas de inteligencia artificial como apoyo en diversas etapas del proceso investigativo. En particular, la IA fue empleada para la búsqueda y organización de información científica actualizada, la revisión preliminar de redacción académica, la verificación de estilo conforme a normas de citación (APA 7) y la sistematización de datos cualitativos.

Se aclara que el uso de estas herramientas no sustituyó en ningún momento el juicio crítico, la interpretación teórica ni el trabajo intelectual de los autores, quienes fueron responsables de todas las decisiones metodológicas, el análisis de resultados y la elaboración

final del manuscrito. Además, se verificó que el contenido resultante no incurre en plagio y cumple con los principios de ética e integridad académica.

REFERENCIAS

- Acosta, S. (2023). Los enfoques de investigación en las ciencias sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82-95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Amanova, A. K., Butabayeva, L. A., Abayeva, G. A., Umirbekova, A. N., Abildina, S. K., & Makhmetova, A. A. (2025). A systematic review of the implementation of STEAM education in schools. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(1), Article em2568. <https://doi.org/10.29333/ejmste/15894>
- Aminah, S., Ijirana, Supriadi, & Magfirah. (2022). Habilidades de pensamiento crítico de estudiantes de química en el aprendizaje de habilidades STEM-metacognitivas basadas en proyectos de equipo durante la pandemia de COVID-19. *Revista de Educación en Tecnología y Ciencias*, 12(2), 397-409. <https://doi.org/10.3926/jotse.1697>
- Ander-Egg, E. (2003). *Interdisciplinariedad en educación*. Buenos Aires: Editorial Magisterio. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx>
- Armijos, P., & Dután, D. (2022). Metodología STEAM para contribuir a la motivación y el rendimiento académico en Biología para tercero de Bachillerato, Unidad Educativa “Herlinda Toral”. Universidad Nacional de Educación (UNAE). Recuperado de <https://www.unae.edu.ec>
- Asinc Benites, E., & Alvarado Barzallo, S. (2019). STEAM como enfoque interdisciplinario e inclusivo para desarrollar las potencialidades y competencias actuales. *Identidad Bolivariana*, 1–12. <https://doi.org/10.37611/IB0ol01-12>

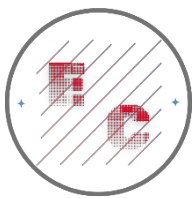
- Burbano Pérez, E., & Torres, C. (2020). Modelo didáctico MAPIC para la enseñanza-aprendizaje de la química en educación media. *Societas*, 22(1), 32-53.
<https://doi.org/10.48204/j.societas.v22n1a3>
- Castro, W. (2020). Propuesta para la evaluación de estudiantes formados bajo la metodología STEAM [Trabajo de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Castro Zubizarreta, A., García Lastra, M., & Meng González del Río, O. (2024). Enfoque STEAM y educación infantil: Una revisión sistemática de la literatura. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 39(1), 16–34.
<https://doi.org/10.25112/rpr.v1.3170>
- Collazos Alarcón, M. A., Hernández Fernández, B., Molina Carrasco, Z. C., & Ruiz Pérez, A. (2020). El pensamiento crítico y las estrategias metodológicas para estudiantes de educación básica y superior: Una revisión sistemática. *Journal of Business and Entrepreneurial Studies*, 4(2), 199–223. <https://doi.org/10.37956/jbes.v4i2.69>
- Delors, J., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., ... & Nanzhao, Z. (1997). La educación encierra un tesoro: Informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Felipe, J., Baptista, M., & Conceição, T. (2024). Integrated STEAM education for students' creativity development. *Education Sciences*, 14(6), 676.
<https://doi.org/10.3390/educsci14060676>
- Galati, G. (2018). Otra introducción al pensamiento complejo. La complejidad en las ciencias. Teseopress. Recuperado de <https://teseopress.com>
- García-Carmona, A. (2020). STEAM, ¿una nueva distracción para la enseñanza de la ciencia? [Artículo].

- Gollerizo, C. (2019). Aprender a comunicar ciencia aumenta la motivación del alumnado: La jornada científica como una propuesta didáctica en educación secundaria. *Revista Educación, SciELO Costa Rica*. Recuperado de <https://scielo.sa.cr>
- Henríquez, C. (2020). Avanzar en las habilidades básicas del siglo XXI. UNESCO. Recuperado de <https://www.unesco.org>
- Herro, D., & Quigley, C. (2016). Exploring teachers' perceptions of STEAM teaching through professional development: Implications for teacher educators. *Professional Development in Education*, 43(3), 416–438. <https://doi.org/10.1080/19415257.2016.1205507>
- ISTE. (2023). STEAM en la educación: Encienda STEAM con la NASA y el aprendizaje basado en proyectos. Recuperado de <https://www.iste.org/es/areas-of-focus/steam-education>
- Jiménez, R. A. (2022). Aprendizaje basado en proyectos con enfoque STEAM: Una experiencia de integración entre matemáticas, ciencias naturales y artes en 6º grado del Colegio Mayor de San Bartolomé. Pontificia Universidad Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/63039>
- López Huancayo, I. (2019). El papel de la interdisciplinariedad en la enseñanza-aprendizaje de la matemática. *FormaciónIB*. Recuperado de <https://formacionib.org>
- Marín-Marín, J.-A., Moreno-Guerrero, A.-J., Dúo-Terrón, P., & López-Belmonte, J. (2021). STEAM in education: A bibliometric analysis of performance and co-words in Web of Science. *International Journal of STEM Education*, 8(41). <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00296-x>
- Mendoza, J. (2018). Gráfico alfa de Cronbach. ResearchGate. Recuperado de <https://www.researchgate.net>
- Mineduc. (2021). Implementar nuestra Aula STEAM. Recuperado de <https://www.innovacion.mineduc.cl/iniciativas/aulas-innovadoras>
- Mineduc. (2023). ¿Qué son las Aulas STEAM? Recuperado de <https://www.mineduc.cl>

- Minerd. (2016). Diseño Curricular Nivel Secundario. Ministerio de Educación, República Dominicana.
- Minerd. (2022). Adecuación del Diseño Curricular Nivel Secundario. Ministerio de Educación, República Dominicana.
- Morais, C. S. L., André, C. M. V., & Giroto Júnior, G. (2025). Promoting interdisciplinary connections in STEM education: A study with preservice chemistry teachers. *STEM Education*, 5(5), 908–932. <https://doi.org/10.3934/steme.2025040>
- Neira, G. J., & Cabrera Berrezueta, L. B. (2022). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en el cantón Sucúa-Ecuador. *Ciencia Digital*, 6(4), 97-115. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2338>
- Olivato, J., & Silva, J. (2023). Interdisciplinary teaching practices in STEAM education in Brazil. *London Review of Education*, 21(1). <https://doi.org/10.14324/LRE.21.1.38>
- Ondula. (2018, 11 de junio). Recomendaciones europeas sobre las competencias tecnológicas (STEAM). Ondula. <https://ondula.org/recomendaciones-europeas-sobre-las-competencias-tecnologicas-steam>
- Pelejero de Juan, M. (2018, junio). Educación STEAM, ABP y aprendizaje cooperativo en Tecnología en 2° ESO. UNIR, Facultad de Educación. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6838/PELEJERO%20DE%20JUAN%20MARTA.pdf>
- Pereira, N. N. A. P., & Gamboa, M. J. N. S. (2021). Aprender y crecer con STEAM: Una experiencia de diseño en el jardín de infancia. *Didacticae*, 10. <https://doi.org/10.1344/did.2021.10.21>
- Quintanilla, J. (2022). Fundamento de investigación en psicología (2.ª ed.). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Ramírez, J. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24(2). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194163269023>
- Red de Colegios Semper Altius. (2021). Metodología STEAM para aprender creando. Recuperado de <https://semperaltius.org>
- Rodríguez A., E. (2024). Antecedentes STEAM en enseñanza de las ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED* (55), 513–516. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/21136>
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2003). Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico. Ediciones Aljibe.
- Sánchez Milara, I., & Cortés Orduña, M. (2024). Possibilities and challenges of STEAM pedagogies. *arXiv Preprints*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2408.15282>
- Santillán, J., Jaramillo, E., Santos, R., & Cadena, V. D. (2020). STEAM como metodología activa de aprendizaje en la educación superior. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 467-492. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i8.1599>
- Santos, M., Carlos, V., & Moreira, A. A. (2023). Towards interdisciplinarity with STEAM educational strategies: The Internet of Things as a catalyser to promote participatory citizenship. *Educational Media International*, 60(3-4), 274–291. <https://doi.org/10.1080/09523987.2023.2324581>
- Segura, W., & Caplan, R. (2019). Experiencias STEAM en América Latina como metodologías innovadoras de educación. *Academia.edu*.
- Stentoft, D. (2017). From saying to doing interdisciplinary learning: Is problem-based learning the answer? *Active Learning in Higher Education*, 18(1), 51-61. <https://doi.org/10.1177/1469787417693510>

- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/Aspectos-basicos-de-la-formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (3.^a ed.). Ecoe Ediciones.
- UNESCO. (2020). Distance learning strategies in response to COVID-19 school closures. UNESCO.
- Vizcarra Sánchez, Y. A., & Vizcarra Gavilán, A. M. (2021). Laboratorio portátil y aprendizaje de la química. *Educación Química*, 32(2), 37-52.
<https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2021.2.72724>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/hh08qr04>

**IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO EN LA
PREPARACIÓN LABORAL DE ESTUDIANTES DE COLEGIO DE BACHILLERATO
TÉCNICO.**

**IMPACT OF WORKPLACE TRAINING ON THE JOB READINESS OF TECHNICAL
HIGH SCHOOL STUDENTS**

Galo Patricio Hurtado Crespo

Marcela Carolina Gómez Santos

Juan Marcelo Pérez Pérez

Sonia Teresa Cazorla Muñoz

Wilson Adrián Guillermo León

Ecuador

Impacto de la formación en los centros de trabajo en la preparación laboral de estudiantes de colegio de Bachillerato Técnico.

Impact of workplace training on the job readiness of Technical High School students

Galo Patricio Hurtado Crespo

gphurtado@sudamericano.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7190-140X>

Tecnológico Sudamericano de Cuenca

Ecuador

Juan Marcelo Pérez Pérez

jperez@sudamericano.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4753-3122>

Tecnológico Sudamericano de Cuenca

Ecuador

Wilson Adrián Guillermo León

waguillermo@sudamericano.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-9447-6815>

Tecnológico Sudamericano de Cuenca

Ecuador

Marcela Carolina Gómez Santos

marcelac.gomez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-0252-5895>

Ministerio de Educación

Ecuador

Sonia Teresa Cazorla Muñoz

scazorla@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-0294-7058>

Ministerio de Educación

Ecuador

RESUMEN

La investigación analiza el impacto de la Formación en Centros de Trabajo (FCT) en el desarrollo de habilidades técnicas y profesionales de los estudiantes del Colegio de

Bachillerato Ricaurte. Mediante un enfoque mixto, se recopilieron datos de 110 estudiantes de

cuatro áreas técnicas. El 53,6 % calificó su experiencia en las empresas como excelente y el 45,5 % como buena, validando la implementación de las FCT como una estrategia formativa significativa. Se evidenciaron debilidades estructurales que limitan su efectividad. El 59,1 % de los estudiantes expresó no sentirse suficientemente preparado antes de iniciar sus prácticas, lo que revela una brecha entre la formación académica y las exigencias laborales. Los resultados subrayan la necesidad urgente de fortalecer la preparación previa desde el colegio. En conclusión, las FCT se consolidan como un puente estratégico entre la educación técnica y el mercado laboral, contribuyendo a la formación de profesionales competentes para el desarrollo productivo del país.

Palabras clave: educación técnica; formación profesional; prácticas preprofesionales; transición laboral; FCT

ABSTRACT

The study analyzes the impact of Workplace Training (Formación en Centros de Trabajo - FCT) on the development of technical and professional skills among students at Colegio de Bachillerato Ricaurte. Using a mixed-methods approach, data were collected from 110 students across four technical areas. A total of 53.6% rated their experience in companies as excellent, and 45.5% as good, validating the implementation of FCT as a meaningful educational strategy. However, structural weaknesses limiting its effectiveness were identified. Notably, 59.1% of students reported feeling unprepared before beginning their internships, revealing a gap between academic training and workplace demands. The results highlight the urgent need to strengthen pre-internship preparation within the school. In conclusion, FCT emerges as a strategic bridge between technical education and the labor market, contributing to the development of competent professionals for the country's productive growth.

Keywords: technical education; vocational training; pre-professional internships; labor market transition; FCT (workplace training)

Recibido: 5 de agosto 2025 | Aceptado: 25 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, las prácticas preprofesionales forman parte de un eje esencial en la formación de los estudiantes se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva de 30 años de investigación en torno al aprendizaje por medio de la formación profesional (McBride & Campbell, 2023), están diseñadas para integrar los conocimientos teóricos con las demandas prácticas del mercado laboral que estén de acorde a las políticas de cada estado que dependiendo de la figura profesional se pueden integrar las diferentes tecnologías en el campo laboral, así como lo mencionan (García López et al., 2023) y (Attanasio et al., 2008). Estas experiencias formativas estimulan habilidades como la innovación, la resolución rápida de problemas en entornos reales y la flexibilidad en contextos dinámicos. Peterson y Lundquist (2021) recalcan la innovación que se ha impulsado mediante la presentación de un contexto laboral real para preparar a los bachilleres de manera más eficaz. A una visión práctica, se abordan las necesidades del sector productivo del país, tales como la mecanización y la digitalización, donde se requieren profesionales capacitados desde etapas tempranas. Asimismo, desde una perspectiva pedagógica, Aguirre-Quezada et al. (2023) ejemplifican cómo la interiorización de la sostenibilidad durante esta etapa escolar permite a los estudiantes aplicar conocimientos teóricos, posicionándolos como agentes de cambio en la educación superior y contribuyendo al desarrollo sostenible del país. Estas experiencias coinciden con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), dirigiendo la atención hacia la innovación

tecnológica y la energía limpia, contribuyendo a una ventaja significativa en el estudio de carreras universitarias enfocadas al futuro (Buerkle et al., 2023).

La Formación en Centros de Trabajo (FCT) es obligatoria en las instituciones educativas que ofrecen el bachillerato técnico en Ecuador es parte del documento que rige el ministerio de Educación y en la revisión científica de (Ayala-Pazmiño et al., 2023). Según Ramírez-Montoya et al. (2021), estas prácticas trascienden su carácter de cumplimiento académico, ya que permiten a los estudiantes afianzar habilidades técnicas y despertar el espíritu emprendedor. Bustos y Ancízar (2022) destacan que para alcanzar un alto nivel de competencias profesionales es fundamental desarrollar competencias transversales para lo cual se tomó como punto de partida el trabajo de Escobar, M., & Herrera, P. (2024) que aplican un teorías y muestras de las practicas preprofesionales a nivel global. Estas habilidades, como la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, potencian el desempeño académico de los estudiantes cuando se les brinda una enseñanza de calidad. Por su parte, Castro-Maldonado et al. (2023) subrayan que la formación de capacidades y actitudes en los bachilleres no solo beneficia a las empresas donde trabajarán, al incrementar su productividad y competitividad, sino que también favorece a los propios individuos, al fortalecer sus habilidades y abrirles nuevas oportunidades laborales validado por Alonso, P. et al. (2025), enfocados en el desarrollo individual y personal.

A pesar de estos beneficios, la implementación de las FCT enfrenta desafíos representativos, particularmente en las instituciones educativas públicas. Hernández-Almanza (2021) señala que la falta de herramientas digitales modernas, como software actualizado para programación informática como menciona Marcillo y Cusme (2025) analizan el learning-by-doing como un método alternativo en la educación tecnológica en Ecuador mediante el caso de estudio Lego Serious Play o sistemas CAD para mecanizado, limita la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades avanzadas. Esto genera una brecha entre la teoría y la

práctica sin embargo Björck, V., & Willermark, S. (2024), evalúan el aprendizaje integrado en el trabajo y en la relación del estudiante- empresa enfocados en no solo el software si no también en las habilidades y destrezas prácticas en el campo laboral. A su vez, Sevy-Biloon et al. (2020) describen los instrumentos y equipos disponibles en estos centros como obsoletos e ineficientes, lo que amenaza la orientación adecuada del alumnado previo a las prácticas preprofesionales. Además, Zambrano et al. (2024) identifican que las dificultades en la adquisición de conocimientos se agravan por el manejo de grupos numerosos de estudiantes y la insuficiente planificación y ejecución de actividades prácticas por parte de los docentes. En este sentido, Hinostroza y Velazco (2022) sugieren que la correcta capacitación de los docentes es crucial para superar las barreras en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos desafíos exponen la necesidad urgente de la formación de profesionales en América Latina que permitan de mejorar la infraestructura y los recursos educativos para que las FCT puedan cumplir su propósito de formar profesionales competentes y bien preparados Chapman, C., & Montecinos, C. (2024).

La transferencia de la educación y formación profesional entre países presenta múltiples retos y oportunidades (Field, Kuczera, & Pont, 2020), como un desafío importante se enfoca en la poca alineación entre las especialidades de los estudiantes y los lugares donde realizan sus prácticas preprofesionales (Montejo-Arroyo & Vásquez-Santacruz, 2024). Por ejemplo, según Gómez (2025), “la personalización de los entornos digitales de aprendizaje fomenta una mayor motivación en los estudiantes” (p. 690) en mecatrónica, que incluye áreas como la automatización de maquinaria, el control numérico por computadora (CNC), el corte láser y la impresión 3D, muchos estudiantes son asignados a roles que no refuerzan sus conocimientos, tales como atención al cliente o ventas de computadoras, en lugar de tareas técnicas como el mantenimiento de equipos o el diseño de sistemas automatizados que permiten descubrir y comprender las profundidades de esta intersección entre la pedagogía tradicional y las

innovaciones tecnológicas (Paredes Chacín et al., 2020). En informática, los estudiantes a menudo carecen de acceso a equipo computacional de oficina adecuado, lo que los desvía hacia áreas como soporte básico o ventas. En electricidad, las prácticas suelen limitarse a instalaciones domiciliarias e industriales básicas, mientras que, en mecanizado, los estudiantes trabajan en talleres mecánicos, ensamblaje de estructuras metálicas, soldadura de vehículos o cocinas, sin exposición a tecnologías avanzadas (Arevalo Cordovilla et al., 2024). Estas situaciones encuentran su justificación en la falta de confianza que las empresas suelen depositar en los practicantes, una percepción que, aunque comprensible, puede limitar el desarrollo de habilidades fundamentales en los adolescentes. En este contexto, Ullauri-Ullauri y Mauri-Majós (2022) analizan estas situaciones como beneficiosas, ya que ofrecen una oportunidad para la búsqueda de soluciones creativas. Por tanto, los estudiantes podrán aportar a la matriz productiva de acuerdo a las necesidades contextuales del sector como se menciona en el artículo (Hurtado Crespo, Novillo, Umaquinga-Criollo, & Pérez, 2025).

METODOLOGÍA

La metodología empleada en este estudio se enmarca dentro del enfoque de la investigación aplicada, dado que su propósito es generar conocimientos orientados a la resolución de problemas concretos del ámbito educativo, en este caso, la mejora del proceso de Formación en Centros de Trabajo (FCT) en el bachillerato técnico, y el aporte a la mano de obra de las empresas o la inserción en la educación de tercer nivel que esté relacionada con cada una de las figuras profesionales que oferta la institución.

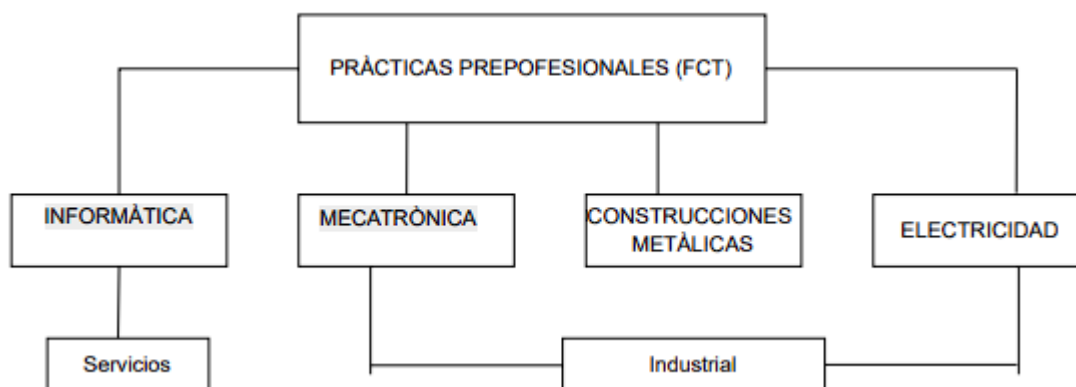
El diseño de investigación es de tipo mixto, de tipo descriptivo y correlacional. La parte descriptiva permitió analizar y caracterizar las experiencias, percepciones y niveles de satisfacción de los estudiantes durante su periodo de prácticas en las empresas asignadas. A través de esta fase, se identificaron patrones comunes, fortalezas del proceso y áreas de

mejora. El componente correlacional buscó establecer relaciones entre variables clave, como el nivel de preparación académica previa a la FCT y la valoración que los estudiantes otorgaron a su desempeño y adaptación en el entorno laboral. Suyitno et al. (2025) investigan cómo el aprendizaje basado en el trabajo (FCT), la autoeficacia y la identidad vocacional influyen en las habilidades de empleabilidad de los estudiantes y cómo la autoeficacia modera la relación entre FCT y estas habilidades. Esta aproximación permitió explorar la posible existencia de una correspondencia significativa entre los conocimientos adquiridos en el colegio y las competencias requeridas en los espacios de práctica. Ochoa Gutiérrez y Balderas Gutiérrez (2021) exploran las semejanzas y diferencias entre los conceptos de educación continua y formación profesional en América Latina. América Latina presenta trayectorias y desafíos institucionales únicos, especialmente cuando se comparan con el modelo alemán (Suescún Barón, Hernández Pérez, Giraldo Pedroza, & Téllez Pérez, 2024), educación permanente y aprendizaje a lo largo de la vida.

Esta investigación es aplicable en el contexto ecuatoriano, ya que apoya a la meta 4 de los ODS al plantear mejoras en la capacitación técnica, alineada con las necesidades del sector productivo. Por otra parte, busca cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, promoviendo una educación técnica de calidad que prepare a los estudiantes para los desafíos del mercado laboral actual y futuro.

Figura 1

Esquema de FCT de acuerdo a la figura profesional

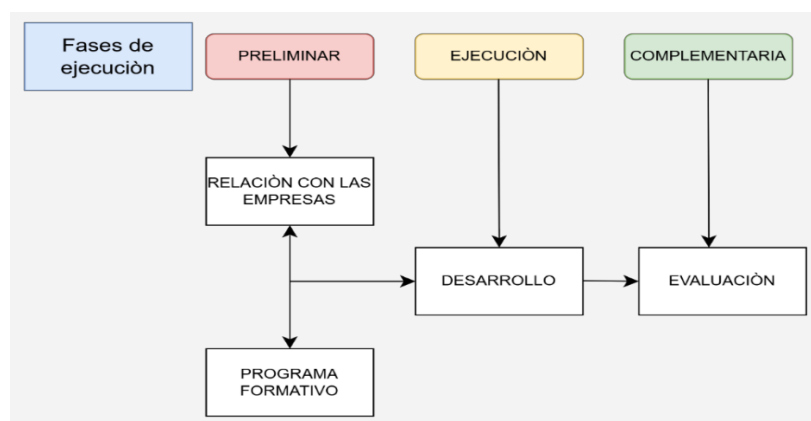


Fuente: Elaboración propia

La recopilación de datos se realizaron mediante encuestas a todos los estudiantes de tercero de bachillerato con preguntas cerradas de opción múltiple y la escala de Likert para ejecutar un análisis cuantitativo de las respuestas de los estudiantes en casos particulares también se aplicaron entrevistas cortas que servirán como una guía didáctica para posteriores procesos de las FCT, complementando con un análisis documental de los convenios que se mantienen con las empresas y agregando a la base de datos las nuevas empresas que los estudiantes logran conseguir por sus medios mediante la solicitud de prácticas preprofesionales.

Figura 2

Fases de ejecución de las FCT



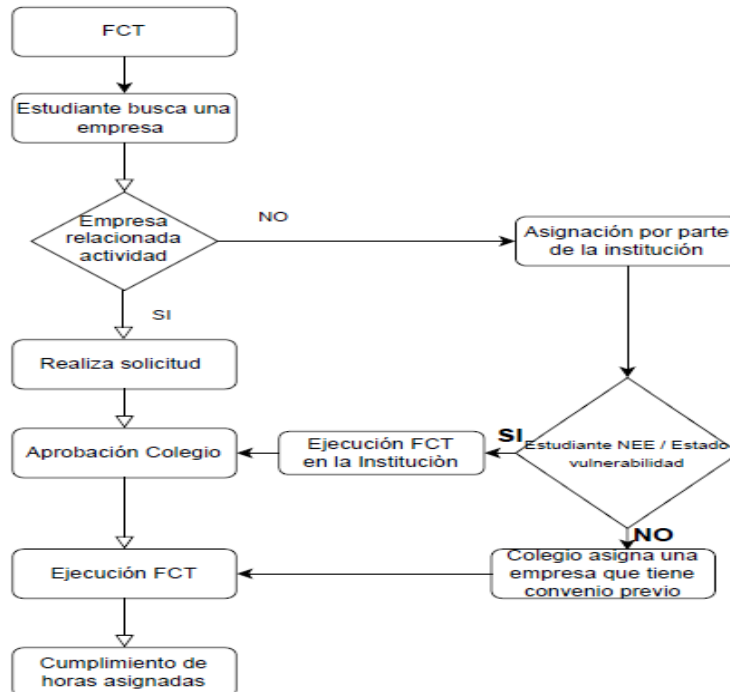
Fuente: elaboración propia

2.1. Fases de aplicación de la investigación aplicada

En relación al estudio de caso se presenta en fases a continuación:

Figura 3

Fases del estudio de caso aplicado a las FCT



Fuente: Elaboración propia

En relación a las diferentes fases para el desarrollo del estudio de caso, en un principio es necesario la delimitación del caso basado en experiencias y en el contexto en el cual están inmersos los estudiantes, para ello se contempla el alcance y los límites que puede tener el estudio. Posterior al reconocimiento de casos o situaciones específicas, se realizó una serie de fases o etapas de resumen la implementación del proceso de las FCT en las empresas de la ciudad de Cuenca, para valorar también se comparó con el trabajo de Doerr, A., & Novella, R. (2020).

RESULTADOS

Para la interpretación de los resultados se realizó un análisis de los datos obtenidos en las prácticas preprofesionales ejecutadas en el año 2025, a un total de 110 estudiantes con la finalidad de obtener parámetros que permitan tomar decisiones que servirán para la mejora en la preparación previa a las FCT, así como actualizar el contenido de las asignaturas en base a los resultados que se obtuvieron en las encuestas, que a su vez constan de 10 preguntas cerradas en las que se aplica un análisis cuantitativo y una pregunta abierta para un análisis cualitativo.

A continuación, se presenta un análisis de las preguntas que más impacto presentaron al momento del levantamiento de información y la interpretación en cuanto al impacto sobre el proceso de enseñanza/aprendizaje basado en el trabajo a través de unidades de producción escolar en instituciones de educación técnica y vocacional potencia diversas habilidades de empleabilidad (Thapa, 2024), en los terceros de bachillerato del colegio de Bachillerato Ricaurte:

Pregunta 1: ¿Cómo calificaría su experiencia general en las prácticas preprofesionales FCT?

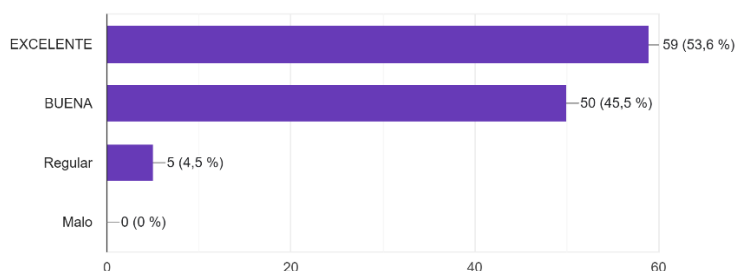
Para la interpretación de los resultados se realizó un análisis de los datos obtenidos en las practicas preprofesionales ejecutadas en el año 2025, a un total de 110 estudiantes con la finalidad de obtener parámetros que permitan tomar decisiones que servirán para la mejora en la preparación previa a las FCT, así como actualizar el contenido de las asignaturas en base a los resultados que se obtuvieron en las encuestas, que a su vez constan de 10 preguntas cerradas en las que se aplica un análisis cuantitativo y una pregunta abierta para un análisis cualitativo.

A continuación, se presenta un análisis de las preguntas que más impacto presentaron al momento del levantamiento de información y la interpretación en cuanto al impacto sobre el proceso de enseñanza/aprendizaje en los terceros de bachillerato del colegio de Bachillerato Ricaurte:

Pregunta 1: ¿Cómo calificaría su experiencia general en las prácticas preprofesionales FCT?

Figura 4

Análisis pregunta 1



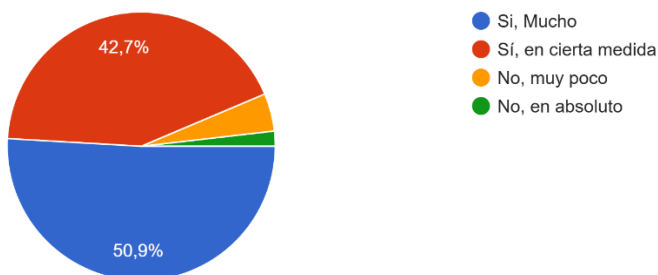
Fuente: Elaboración propia

El 53.6 % de estudiantes califica la experiencia de trabajar en la empresa como excelente y el 45.5% como buena es decir los estudiantes tienen una aceptación bastante aceptable de las practicas preprofesionales, lo que fortalece la acertada decisión de aplicar el módulo FCT previo a la incorporación del bachillerato técnico.

Pregunta 2: ¿Considera que las prácticas preprofesionales mejoraron sus habilidades técnicas?

Figura 5

Análisis pregunta 2



Fuente: Elaboración propia

El 50.9 % de estudiantes considera que efectivamente si mejoraron las habilidades técnicas en cuanto al proceso de formación complementaria a los módulos aprendidos en el aula de clases, sin embargo, existe un 4.8% que considera que muy poco y apenas un 1.8% que menciona que las practicas no mejoraron en lo absoluto las habilidades técnicas, que se puede considerar un caso de estudio posterior o un estudio más profundo.

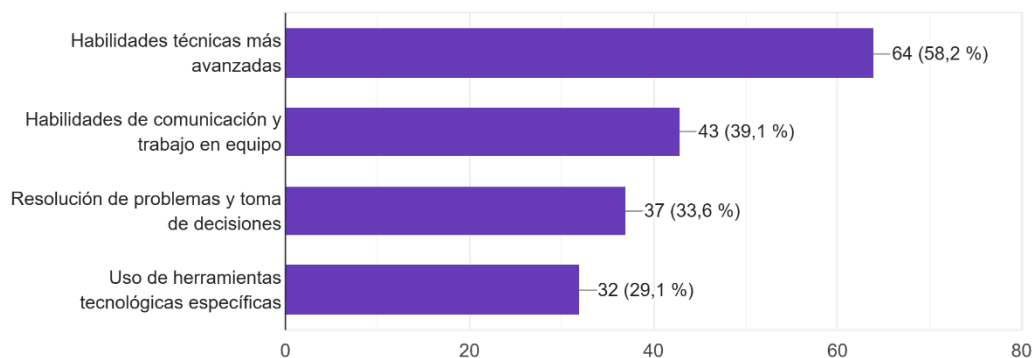
Pregunta 3: ¿Cuáles fueron los principales desafíos que enfrento durante las prácticas?

Sin duda es una de las preguntas que nos acercan más a la realidad de la institución y que influye de manera directa en la toma de decisiones en cuanto a la mejora continua y actualización de información previo a los FCT, el 59.1% considera que existe una falta de conocimiento previos sobre las FCT, mientras que el 40.9% tiene dificultades al adaptarse al campo laboral mientras que el 23% está entre el acompañamiento docente y la falta de herramientas en los laboratorios de la institución.

Pregunta 4: ¿Qué habilidades adicionales cree que debería haber desarrollado antes de realizar las prácticas?

Figura 6

Análisis pregunta 4



Fuente: Elaboración propia

El impacto de las prácticas que se realizan en la institución en base a los resultados del estudio se deben tomar en cuenta en los módulos de formación académica de los terceros de bachillerato sobre todo en la actualización de la información ya que el 58.2% de estudiantes menciona que se deben realizar prácticas más avanzadas en la institución, el 39.1% menciona que hay que trabajar más en el trabajo en equipo y el 33.6% que son valores de alto impacto proporciona información acerca de la resolución de problemas y toma de decisiones el aprendizaje informal en el entorno laboral puede generar beneficios económicos significativos (Plasman & Thompson, 2023)..

Se realizó un análisis cualitativo de las preguntas abiertas que se planteó en el formulario partiendo de la experiencia de los estudiantes de tercer año de bachillerato técnico que participaron en el programa de Formación en Centros de Trabajo (FCT), en términos generales, fue valorada positivamente Urkia-Basterra, Imaz Agirre y Álvarez-Huerta (2025) realizaron una revisión sistemática para identificar las habilidades blandas desarrolladas en programas de aprendizaje basado en el trabajo (fFCT) en contextos de educación superior, destacando la importancia de la comunicación y el trabajo en equipo. El estudio se centró en las percepciones de los aprendices sobre sus experiencias de formación en el trabajo con el objetivo de evaluar la eficacia del programa para conectar la formación teórica con la aplicación práctica en la industria. La mayoría de los participantes expresó que esta etapa les permitió

adquirir habilidades técnicas y personales que antes no poseían, lo que sugiere un impacto significativo en su proceso formativo, amplificando habilidades cruciales para el desarrollo personal. Según los testimonios recopilados, la FCT representó un espacio de aprendizaje práctico, donde los conocimientos teóricos adquiridos en el aula encontraron aplicación real, consolidando así el vínculo entre escuela y empresa lo cual refuerza la relevancia del aprendizaje experiencial en la formación técnica, así como en el correcto uso y aplicación de herramientas digitales así lo menciona Gómez (2025), en su artículo científico.

Los aspectos valorados positivamente por parte de la mayoría de los estudiantes que manifestaron que las FCT fueron una oportunidad para integrarse al entorno laboral y conocer más a fondo su área técnica de estudio se ha desarrollado un marco integral para el aprendizaje electrónico basado en el trabajo, dirigido a formadores en empresas y educación superior (Perusso & Wagenaar, 2024). Se evidenció un reconocimiento del valor de esta experiencia, no solo como requisito académico, sino como un proceso formativo esencial para el desarrollo profesional. Las menciones sobre el uso de herramientas como el multímetro, los soldadores industriales, y otros equipos especializados, reflejan un interés genuino por aprender, así como una apreciación por los avances tecnológicos presentes en las empresas receptoras.

DISCUSIÓN

El currículo también debe contemplar espacios para la reflexión sobre la experiencia de la FCT. La implementación de bitácoras de aprendizaje, presentaciones orales sobre experiencias en empresas y la elaboración de informes técnicos permiten consolidar el conocimiento y fomentar una actitud crítica y analítica en los estudiantes. El máximo potencial de un programa FCT solo se puede alcanzar mediante mejoras específicas y tomando en cuenta que estos centros de formación técnica son una plataforma sólida para el desarrollo de

los estudiantes del bachillerato técnico capacitados y adaptables que contribuyan significativamente al sector productivo ecuatoriano.

La experiencia recogida a lo largo de esta investigación no solo revela datos cuantitativos y cualitativos sobre el impacto de las FCT, sino que también permite vislumbrar el papel que juega la educación técnica en la transformación de vidas, comunidades y estructuras productivas. Más allá de ser un requisito académico, la FCT se convierte en un espacio de transición crítica, donde los jóvenes pasan de ser aprendices a actores con voz en el sistema económico.

Los desafíos identificados –falta de preparación previa, infraestructura limitada, escasa alineación entre empresa y especialidad– no deben entenderse como barreras infranqueables, sino como oportunidades claras de intervención educativa y política. Superarlas requiere voluntad institucional, compromiso docente, cooperación del sector empresarial y apoyo sostenido por parte del Estado. La educación técnica no puede seguir siendo tratada como una opción secundaria, sino como una vía estratégica para el desarrollo territorial y nacional.

Desde una visión educativa más amplia, el modelo FCT también debe responder a una realidad cambiante. En un contexto globalizado, donde las habilidades digitales, la adaptabilidad, el pensamiento crítico y la colaboración son cada vez más demandadas, las prácticas deben ir más allá de la capacitación técnica. Deben fomentar la autonomía, la ética profesional, el emprendimiento y la responsabilidad ciudadana. En ese sentido, la FCT puede ser un espacio clave para formar líderes técnicos con conciencia social y ambiental, capaces de generar soluciones locales con impacto global.

CONCLUSIONES

Se evidencia que constituye un componente estructural del bachillerato técnico en el sistema educativo ecuatoriano. Su finalidad es articular los saberes teóricos adquiridos en el

entorno escolar con la experiencia práctica en contextos productivos reales, facilitando el desarrollo de competencias técnicas, el fortalecimiento de habilidades transversales y la inserción progresiva de los estudiantes en dinámicas propias del mercado laboral, por lo tanto, la FCT tiene un potencial transformador significativo en la formación técnica de los estudiantes. Sin embargo, su impacto puede optimizarse a través de una preparación más sólida desde el colegio, una mayor articulación institucional, y un acompañamiento más activo por parte de los docentes. Fortalecer estos aspectos no solo mejoraría la experiencia del estudiante, sino que también aseguraría una transición más efectiva hacia el entorno profesional.

La FCT constituye una herramienta clave en la preparación técnica y profesional de los estudiantes, al permitirles aplicar conocimientos en contextos reales, fortalecer habilidades blandas y adquirir competencias laborales específicas. Este requisito, mandatorio, en los colegios técnicos de Ecuador es la conexión esencial entre la teoría y el aula de clase y la práctica y los entornos auténticos. Las habilidades fundamentales que se ven reforzadas en los mencionados ámbitos son altamente valoradas en el mercado laboral, tales como la comunicación efectiva y la rápida reacción a los problemas.

Sin embargo, su efectividad depende en gran medida del acompañamiento pedagógico previo, la coordinación interinstitucional y la calidad del seguimiento durante el proceso esto según Cedefop (2023) que menciona que el futuro de la orientación vocacional y el entrenamiento institucional mejora de manera significativa el proceso de inserción laboral. Esto se refiere al establecimiento de una teoría sólida basada en el cumplimiento de objetivos de aprendizaje claros. Además, se debe considerar la coordinación institucional entre los centros educativos de la Zona 6 para lograr una evaluación de las necesidades formativas de los estudiantes. En referencia al seguimiento, esto implica revisiones periódicas, retroalimentación constructiva y la sugerencia de reajuste oportunos para maximizar el aprendizaje.

Una implementación más integral de las FCT requiere fortalecer la preparación desde los laboratorios, incorporando talleres prácticos, simulaciones, y espacios de orientación sobre la cultura laboral y las herramientas del entorno técnico. Estableciendo mecanismos más sólidos de comunicación y supervisión entre docentes, empresas y estudiantes para garantizar que cada experiencia contribuya de forma significativa al desarrollo personal y profesional de los estudiantes. A lo largo de este proyecto se ha mencionado el término espacios dinámicos y auténticos, aquellos que no solo deberían disponer de equipos modernos si no el entorno para que los estudiantes interactúen con situaciones prácticas que reflejen un reto real del ámbito laboral. Por ejemplo, el manejo de maquinaria, la resolución de problemas técnicos y la ejecución de tareas alineadas a su especialidad. Es importante mencionar la diferencia concreta entre clases regulares y talleres prácticos, mientras las clases promueven un pensamiento crítico y la creatividad, los talleres deberían integrar una simulación de escenarios laborales reales para poder gestionar emergencias y poder tomar decisiones bajo presión.

Es vital instaurar sistemas de comunicación y supervisión más eficaces que incluyan a profesores, empresas y alumnos en un trabajo conjunto. Se podría alcanzar una comunicación eficaz a través de plataformas digitales que faciliten el monitoreo en tiempo real del avance de los alumnos, además de encuentros regulares entre los involucrados para debatir metas, aclarar interrogantes y modificar el plan de estudios según se requiera, sin duda se requiere integrar plataformas dinámicas, lúdicas y quizá hasta con gamificación para poder brindar un seguimiento adecuado a los estudiantes en cada uno de los procesos de formación académica así lo menciona Ojeda, Macancela, Hurtado y Pérez (2023), sugieren integrar herramientas de la web 3.0 y 4.0.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Galo Patricio Hurtado Crespo: adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Juan Marcelo Pérez Pérez: software

Carolina Gómez: validación

Sonia Cazorla: visualización

Adrián Guillermo: redacción del borrador original

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

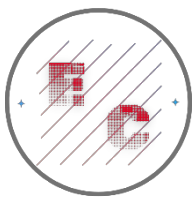
- Alonso, P., Ortúñez, P. P., & Guajardo Soto, G. (2025). Technical education and development in Hispanic America and Spain, nineteenth and twentieth centuries. *History of Education*, 54(3), 243–252. <https://doi.org/10.1080/0046760X.2024.2447002>
- Attanasio, O., Kugler, A., & Meghir, C. (2008). The labor market impacts of youth training in the Dominican Republic. *Journal of Labor Economics*, 26(1), 1–44. <https://doi.org/10.1086/658090>
- Ayala-Pazmiño, M., & Prieto-López, Y. (2023). Learning by doing in Ecuador: Promoting practical experience in technical education. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 544–551. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1781>

- Björck, V., & Willermark, S. (2024). Where is the “WIL” in work-integrated learning research? *Studies in Continuing Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2024.2378718>
- Cedefop. (2023). *The future of vocational education and training in Europe* (Research Paper No. 106). https://www.cedefop.europa.eu/files/5592_en.pdf
- Chapman, C., & Montecinos, C. (2024). Professional learning in Latin America and the Caribbean: ¿Towards a networked learning system? *Professional Development in Education*, 52(1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/19415257.2025.2446110>
- Doerr, A., & Novella, R. (2020). The long-term effects of job training on labor market and skills outcomes in Chile. *Inter-American Development Bank*. <https://doi.org/10.18235/0002791>
- Escobar, M., & Herrera, P. (2024). The impact of internship experience on employability: A global review. *Cogent Education*, 11(1), Article 2386465. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2386465>
- Fabricio Ayala-Pazmiño, & Pizarro-Velastegui, J. R. (2023). Combinar el aprendizaje práctico y el aprendizaje para la comprensión en las aulas ecuatorianas. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 620–627. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1805621>
- Field, S., Kuczera, M., & Pont, B. (2020). International transfer of vocational education and training (VET). *International Journal of Training Research*, 18(2), 123–140. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1847566>
- García López, R. I., Del Hierro Parra, E., Angulo Armenta, J., & Mortis Lozoya, S. V. (2023). *Integración de la tecnología en ambientes de aprendizaje: Experiencias de docentes y estudiantes* (Primera edición). Ciudad de México: Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.110>
- Gómez, A. A. (2025). Integración de herramientas digitales interactivas para fomentar el aprendizaje autónomo en estudiantes de bachillerato: Un enfoque innovador desde la

- educación personalizada. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(2), 675–703. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.626>
- Hinostroza, J., & Velazco, M. (2022). Metodología para la elaboración del Proyecto Integrador de Conocimiento (PIS). *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44345. <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/345>
- Hurtado Crespo, G. P., Novillo, L., Umaquinga-Criollo, M., & Pérez, J. M. (2025). Development of intelligent therapeutic devices: Integration of new technologies for the care of elderly adults in Cuenca: ARTRI phase 2. *Revista Data and Metadata*, 12(2), 88–103. <https://doi.org/10.56294/dm2025766>
- Marcillo, F., & Cusme, L. (2025). Learning-by-doing como método de enseñanza-aprendizaje alternativo en la educación tecnológica en Ecuador, caso de estudio: Lego Serious Play (LSP). *Revista Innovación Educativa y Gestión*, 4(1), 296–305. <https://doi.org/10.62943/rig.v4n1.2025.291>
- McBride, J., & Campbell, S. (2023). Apprenticeship: A systematic review and synthesis of 30 years of empirical research. *Work, Employment & Society*, 37(4), 657–679. <https://doi.org/10.1177/08912424231196792>
- Montejo-Arroyo, D. I., & Vásquez-Santacruz, J. A. (2025). La mecatrónica como formación multidisciplinar, un impulso al desarrollo tecnológico nacional. *Ciencia UANL*, 27(127). <https://doi.org/10.29105/cienciauanl27.127-2>
- Ochoa Gutiérrez, R., & Balderas Gutiérrez, K. E. (2021). Educación continua, educación permanente y aprendizaje a lo largo de la vida: Coincidencias y divergencias conceptuales. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 67–73. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.8>
- Ojeda, J., Macancela, P., Hurtado, G., & Pérez, J. (2023). Desarrollo de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje con herramientas web 3.0 y 4.0 para la asignatura de

- inglés. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5943–5953. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4894
- Paredes Chacín, A. J., Inciarte González, A., & Walles Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 98–117. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33236>
- Plasman, J. S., & Thompson, C. (2023). The value of informal learning within work-based learning: The economic benefits of WBL. *International Journal of Training and Development*, 27(3–4), 301–304. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12299>
- Perusso, A., & Wagenaar, R. (2024). Electronic work-based learning (eWBL): A framework for trainers in companies and higher education. *Studies in Higher Education*, 49(11), 1805–1821. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2280193>
- Suescún Barón, C. A., Hernández Pérez, S., Giraldo Pedroza, J. S., & Téllez Pérez, J. D. (2024). Vocational education and training in Latin America: Comparative analysis of institutional trajectories and challenges. *Revista Brasileira de Estudos do Trabalho*, 6, 1–25. <https://doi.org/10.20396/rbest.v6i00.19973>
- Suyitno, S., et al. (2025). The effect of work-based learning on employability skills: The role of self-efficacy and vocational identity. *European Journal of Educational Research*, 14(1), 309–321. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.1.309>
- Thapa, H. S. (2024). Development of employability skills through work-based learning. *Journal of Technical and Vocational Education and Training (TVET)*, 18(1), 102–111. <https://doi.org/10.3126/tvet.v18i1.62750>
- Ullauri-Ullauri, J. I., & Mauri-Majós, T. (2022). La reflexión sobre la práctica preprofesional en la formación de aprendices de docente: Percepciones de los tutores académicos. *Revista Practicum*, 7, 169–186. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v7i2.13878>

Urkia-Basterra, I., Imaz Agirre, A., & Álvarez-Huerta, P. (2025). Soft skills development in work-based learning: A systematic literature review. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-11-2024-0348>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/b37gs443>

**VALOR PROBATORIO DEL DOSAJE ETÍLICO EN DELITOS PATRIMONIALES:
EFICACIA PERICIAL E IMPLICANCIA MÉDICO-LEGAL EN EL SISTEMA JUDICIAL
PERUANO**

**PROBATIVE VALUE OF BLOOD ALCOHOL TESTING IN PROPERTY CRIMES:
FORENSIC EFFECTIVENESS AND MEDICO-LEGAL IMPLICATIONS IN THE
PERUVIAN JUDICIAL SYSTEM**

Henry Sam Montellanos Cabrera

Leonardo Fuerte Montaña

Marvel Celeste Sabino Pretel

Kelly Milagritos Casana Jara

Perú

Valor probatorio del dosaje etílico en delitos patrimoniales: eficacia pericial e implicancia médico-legal en el sistema judicial peruano

Probative Value of Blood Alcohol Testing in Property Crimes: Forensic Effectiveness and medico-legal Implications in the Peruvian Judicial System

Henry Sam Montellanos Cabrera

henry.montellanos@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3834-3845>

Universidad Norbert Wiener

Perú

Marvel Celeste Sabino Pretel

msabino@mpfn.gob.pe

<https://orcid.org/0000-0002-5409-575X>

Universidad Norbert Wiener

Perú

Leonardo Fuerte Montaña

leonardo.fuerte@uwiener.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-3245-4950>

Universidad Norbert Wiener

Perú

Kelly Milagritos Casana Jara

kelly.casana@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7778-3141>

Universidad Norbert Wiener

Perú

RESUMEN

El estudio analiza la eficacia del peritaje de dosaje etílico y su implicancia médico-legal en la resolución de delitos contra el patrimonio, específicamente desde la perspectiva de jueces, fiscales y peritos del sistema de justicia peruano. En un contexto donde un alto porcentaje de estos delitos se comete bajo influencia del alcohol, se identifican deficiencias estructurales en la cadena de custodia, conservación de muestras y tiempos de entrega del peritaje toxicológico, afectando la validez de las pruebas. La investigación, de enfoque cualitativo y diseño fenomenológico, se basa en entrevistas a profundidad con operadores judiciales y peritos, revelando que el dictamen de alcoholemia es crucial cuando se requiere determinar

imputabilidad o atenuantes penales. Se reconoce la necesidad de modernizar los métodos analíticos, estandarizar protocolos técnicos, garantizar la formación continua de peritos y asegurar la confiabilidad del resultado pericial como prueba legal. Además, se evidencia una mayor eficacia del dosaje etílico en casos de robo agravado en comparación con hurto simple, donde su uso es menos frecuente. El artículo concluye que mejorar la pericia de dosaje etílico fortalecería la administración de justicia, previniendo errores de imputación y promoviendo sentencias más justas.

Palabras clave: Delitos contra el patrimonio; perito; peritaje; dictamen pericial; dosaje etílico.

ABSTRACT

This study analyzes the effectiveness of blood alcohol concentration (BAC) forensic reports and their medico-legal implications in property crime cases, from the perspective of Peruvian judges, prosecutors, and forensic toxicologists. In a context where a significant percentage of such crimes are committed under the influence of alcohol, the study identifies structural deficiencies in the chain of custody, sample preservation, and report delivery times, which compromise the evidentiary value of toxicological findings. Using a qualitative approach with a phenomenological design, in-depth interviews were conducted with key justice system actors. The findings reveal that BAC reports are crucial in determining criminal liability or mitigating circumstances, particularly in aggravated robbery cases. However, their influence is less significant in simple theft cases. The study highlights the need to modernize analytical methods, standardize technical protocols, ensure proper training of forensic personnel, and enhance the reliability of toxicological reports as legal evidence. Improving these processes would strengthen judicial outcomes, reduce the risk of misattribution, and support more equitable sentencing.

Keywords: property crimes; forensic expert; forensic report; toxicology; blood alcohol concentration.

Recibido: 8 de agosto 2025 | Aceptado: 25 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2023) plantea una problemática relevante en el ámbito jurídico y social respecto a los delitos contra el patrimonio cometidos por personas en estado de ebriedad. Conductas como el robo, hurto o daños materiales, ejecutadas bajo efectos del alcohol, desafían la determinación precisa del grado de imputabilidad del sujeto, generando incertidumbre en el tratamiento penal correspondiente. A nivel global, se reportan más de 85 millones de delitos patrimoniales anualmente, de los cuales el 27 % son cometidos por personas bajo influencia del alcohol. Además, persisten vacíos normativos y fallas en la aplicación legal del dosaje etílico, lo que provoca discrepancias en la imputación penal y afecta el debido proceso en distintos sistemas judiciales.

Desde la perspectiva del Consejo Nacional sobre el Alcoholismo y la Dependencia de Drogas de los Estados Unidos (NCADD, 2024), el dosaje etílico cumple un rol crucial en la determinación del nivel de intoxicación del imputado. Sin embargo, existen aún ambigüedades interpretativas que comprometen la objetividad del proceso judicial, generando fallos contradictorios. Según esta misma entidad, cerca de 31 millones de personas enfrentan procesos penales en condiciones de alteración psíquica debido al consumo de alcohol, lo que complejiza aún más la evaluación jurídica.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2024a) informa que en Latinoamérica se registran más de 9 millones de delitos patrimoniales al año, con el 33 % cometidos bajo los efectos del alcohol. A pesar de esta cifra alarmante, solo unos 3.200 laboratorios cuentan con capacidad operativa para realizar análisis toxicológicos oportunos. En un informe posterior, la OPS (2024b) advierte que más de 780 mil casos judiciales en la región presentan controversias

relacionadas con la validez del dosaje etílico. Esta situación evidencia la débil articulación entre criterios médicos y jurídicos, que en muchos casos favorece la impunidad o sanciones inadecuadas. Por su parte, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia (2024) respalda la preocupación sobre la limitada infraestructura forense, destacando la necesidad de mejorar las capacidades técnicas para garantizar la objetividad de las pruebas toxicológicas.

En el Perú, la Policía Nacional (PNP, 2023) reporta que, de los 240 mil delitos patrimoniales, 71 mil involucraron a personas ebrias. Sin embargo, solo 118 unidades de equipamiento médico-legal cuentan con la capacidad para realizar dosajes etílicos. La PNP (2022) advierte que el 19 % de informes toxicológicos presentan inconsistencias legales por falta de protocolos técnicos. El MINSA (2024) respalda este hallazgo, indicando que la ausencia de criterios homogéneos entre medicina legal y sistema judicial afecta la evaluación penal en casos de intoxicación.

Povis et al. (2004) señalan que en Perú se excluye la culpabilidad en ciertos delitos, a diferencia de otras legislaciones. La tabla de alcoholemia puede implicar o eximir responsabilidad penal por alteración de conciencia por sustancias como alcohol o cannabis. Pinedo (2017) estudió sentencias sobre hurto agravado, pero no consideró el impacto de los dosajes etílicos. Meregildo (2019) analizó 453 casos en la III DIRTEPOL-Trujillo, hallando 116 positivos. Más del 55 % de los delitos fueron contra el patrimonio, lo que evidencia la relevancia del dosaje etílico en estos procesos.

La presente investigación contribuye al conocimiento científico en el campo de la criminalística, entendida como la ciencia que aplica el método científico y técnicas especializadas en la investigación de la escena del crimen, lo cual, es esencial para una correcta administración de justicia. Asimismo, tiene una relevancia práctica, pues permitirá identificar los aportes concretos de esta disciplina a la aplicación de la ley y servirá de guía

para que los peritos en toxicología forense mejoren sus dictámenes y pronunciamientos. Finalmente, desde el enfoque metodológico, el estudio propone un modelo cualitativo que permitirá verificar la efectividad de las investigaciones forenses y ofrecerá insumos valiosos para futuros trabajos, al recoger directamente las opiniones de magistrados en ejercicio tanto del Ministerio Público como del Poder Judicial.

La presente investigación se orienta a responder la siguiente interrogante: ¿Cómo los operadores de justicia interpretan la eficacia del peritaje de dosaje etílico y la implicancia médico-legal en delitos contra el patrimonio, durante el año 2021? En ese marco, se plantea como objetivo general interpretar dicha eficacia e implicancia desde la perspectiva de quienes imparten justicia. Para alcanzar este propósito, se han definido tres objetivos específicos: primero, evaluar el tiempo de entrega del peritaje de dosaje etílico en relación con su implicancia médico-legal en este tipo de delitos; segundo, analizar la descripción de la metodología aplicada en la elaboración de estos informes periciales; y tercero, examinar la importancia de las conclusiones del peritaje en el contexto de los delitos contra el patrimonio.

Marco teórico

La Toxicología Forense es la ciencia que estudia las sustancias que puede ser inocuas o tóxicas de acuerdo con la dosis, sustancias como el agua o como drogas de abuso en los fluidos y tejidos humanos. La presencia de estas sustancias puede evaluarse para determinar en la causa y la forma de muerte y formar parte de un diagnóstico integrado, según Palencia et al. (2008). La toxicología forense, es más la aplicación de los métodos en toxicología con propósitos médico - legales.

La muestra de sangre es el único fluido biológico que nos permiten evidenciar los valores legales al momento en que se recogieron las muestras, en el momento del suceso, pudiéndose establecer una correlación sobre la concentración del alcohol etílico del individuo

en el momento del incidente. El volumen que se recomienda en cada caso será de 5 ml. menciona Barajas-Calderón et al. (2020).

En el ordenamiento jurídico penal peruano, diversas normas abordan directa o indirectamente la influencia de sustancias como el alcohol en la comisión de delitos. En primer lugar, el Código Penal peruano, en su artículo 20, inciso 1, establece que está exento de responsabilidad penal quien, por alteración de la conciencia o afectación mental, no pueda comprender el carácter ilícito de su conducta o no pueda actuar conforme a esa comprensión. Esta disposición constituye la base legal para considerar el estado de ebriedad como una posible causa de inimputabilidad, siempre que la intoxicación sea completa y no preordenada.

Asimismo, el artículo 21 del Código Penal introduce el concepto de atenuación de responsabilidad, señalando que, cuando la alteración psíquica o la ingestión de sustancias no llega al grado de inimputabilidad, puede considerarse como una circunstancia atenuante. En este contexto, el dosaje etílico cobra especial relevancia como medio probatorio que permite sustentar dicha circunstancia, brindando soporte objetivo a las conclusiones de jueces y fiscales.

Por otro lado, el artículo 274 del mismo código regula específicamente el delito de conducción en estado de ebriedad o bajo influencia de drogas tóxicas, fijando niveles mínimos de alcoholemia que constituyen infracción penal, lo cual demuestra que el legislador ha reconocido la validez técnico-jurídica de los análisis toxicológicos como medio probatorio. Aunque este artículo está enfocado en delitos de peligro común, su lógica probatoria es extensible a los delitos patrimoniales, cuando el estado de intoxicación influye en la conducta delictiva del sujeto activo.

Complementariamente, la Ley N° 27753, que modifica los artículos antes citados, refuerza la aplicación de sanciones más severas cuando la conducta delictiva está influenciada por el consumo de alcohol o drogas, especialmente en contextos donde se afecta gravemente

la seguridad pública o la integridad de las personas. En el ámbito procesal, el Código Procesal Penal peruano establece en su artículo 135 los supuestos de mandato de detención cuando existan graves y fundados elementos de convicción sobre la comisión del delito y sobre la responsabilidad del imputado. En ese sentido, el dosaje etílico se convierte en un elemento probatorio relevante que puede reforzar o debilitar dichas condiciones procesales, según el grado de intoxicación que se evidencie.

Según Perry et al. (2017), el abuso de etanol puede derivar en cargos penales, por lo que el análisis de alcoholemia debe ser interpretado por especialistas ante la variabilidad individual del etanol. Quispe y Loayza (2011) compararon el método colorimétrico y la cromatografía de gases, concluyendo que el primero, aunque cuantifica bien, es inespecífico frente a otras sustancias. La Sala Penal Transitoria - R.N. N.º 1377-2014 - Lima (2015) eximió de responsabilidad a un acusado por grave alteración de la conciencia tras determinarse, mediante el método Widmark, una alta concentración etílica al momento del delito.

A nivel internacional, Nwakobi (2022) denuncia la falta de legislación efectiva sobre alcoholemia en Nigeria. Shapovalov (2023) resalta los efectos letales del alcohol adulterado en Europa del Este. Leheza et al. (2023) detallan reformas penales en Ucrania para mejorar la respuesta al crimen asociado al alcohol. En Perú, Cruz & Díaz (2023) señalan fallas del principio de oportunidad en Huancayo. Challo (2022) advierte inconsistencias periciales en Tacna, mientras que Mallqui & Quispe (2023) evidencian uso irregular del método Widmark. Martínez (2023) reporta reincidencia no sancionada en Huamanga, y Valverde (2022), deficiencias interpretativas en Lima Este. Montes (2022) identificó falta de articulación entre actores clave en Huacho, y Olivares (2021) observó en Huaura que el delito de peligro común se trata como peligro abstracto, reduciendo su efectividad penal.

METODOLOGÍA

La presente investigación cualitativa tiene como finalidad comprender fenómenos a partir de la exploración directa de las percepciones de los participantes en su contexto natural, utilizando un método inductivo propio de este enfoque. Se adopta un diseño fenomenológico, el cual busca captar el sentido común y global de las experiencias vividas por los actores involucrados en torno a un fenómeno específico. La población estará conformada por nueve (09) profesionales del sistema de justicia: tres (03) jueces, tres (03) fiscales y tres (03) peritos en Toxicología Forense, seleccionados por su experiencia en casos relacionados con delitos contra el patrimonio.

Las variables centrales de estudio son el peritaje de dosaje etílico y los delitos contra el patrimonio. Para la recolección de datos, se empleará la técnica de entrevista a profundidad a través de una guía previamente elaborada, previa firma del consentimiento informado por parte de los participantes. El análisis de la información se realizará mediante procesos de codificación y triangulación, utilizando el software ATLAS.ti versión 9, asegurando así el rigor del tratamiento de los datos. Además, esta investigación se encuentra debidamente fundamentada en principios éticos que garantizan la confidencialidad, el respeto y el consentimiento libre e informado de todos los participantes.

RESULTADOS

Se identificó los indicadores de tiempo de entrega, tiempo de traslado, tiempo en investigar y toma de muestra, metodología correcta, cadena de custodia, calidad, convocar al perito, interpretación e implicancia, eficacia del dictamen pericial en hurto, dictamen determinante en hurto, eficacia del dictamen pericial en robo y dictamen determinante en robo como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Red sobre el peritaje de dosaje étlico en delitos contra el patrimonio



A continuación, se procederá a desarrollar cada una de las dimensiones:

Dimensión tiempo

Se analizaron tres indicadores como se muestra en la figura 2.

- Tiempo de entrega del peritaje:

Fiscales y peritos coinciden en que la entrega oportuna del dictamen de dosaje étlico es clave en delitos contra el patrimonio. Una emisión rápida y técnicamente confiable permite esclarecer hechos en flagrancia y sustentar la acción penal en plazos adecuados. La demora perjudica la formulación de hipótesis y decisiones judiciales.

- Tiempo de traslado de la muestra:

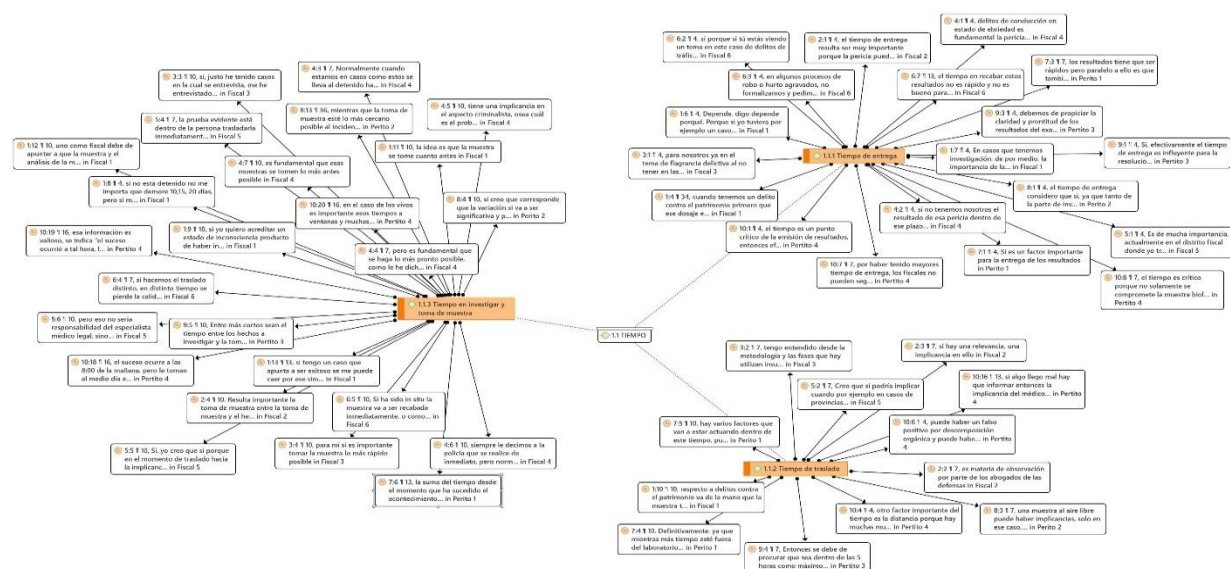
El tiempo de traslado afecta la validez del análisis, especialmente en zonas alejadas. La falta de una cadena de frío adecuada puede alterar la muestra, generando falsos positivos o negativos. Aunque algunos fiscales confían en insumos de conservación, los peritos advierten sobre la volatilidad del alcohol y su degradación.

- Tiempo entre el suceso y la toma de muestra:

El lapso entre el delito y la recolección biológica influye en la interpretación del resultado. Una toma tardía puede subestimar la alcoholemia real, debilitando la prueba. Se recomienda que esta se realice dentro de las ocho horas del hecho y con registro detallado de los tiempos procesales.

Figura 2

Red de análisis de la dimensión tiempo



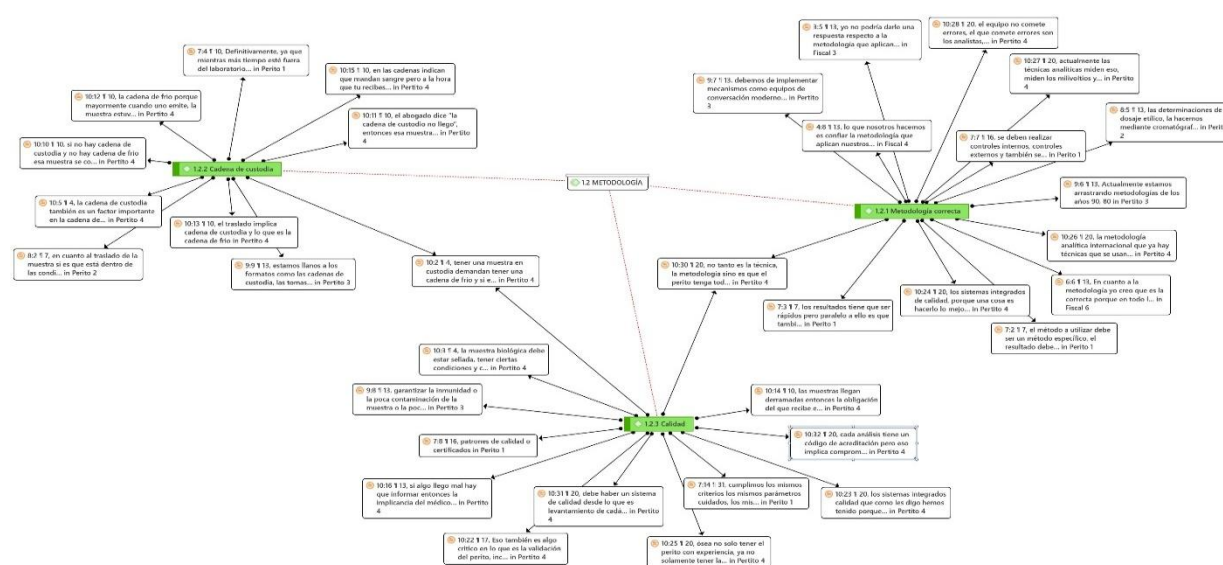
Los tiempos de entrega, traslado y recolección inciden directamente en la confiabilidad del peritaje. Cualquier demora puede comprometer el valor probatorio del dictamen y afectar la correcta calificación jurídica del delito patrimonial investigado.

Dimensión metodología

Se trabajó con un indicador, sin embargo, durante el proceso de codificación se obtuvieron dos códigos (a posteriori) denominadas cadena de custodia y calidad (véase la figura 3).

Figura 3

Red de análisis de la dimensión metodología



- Pertinencia de la metodología analítica

Los peritos señalaron que el método usado en el dosaje étlico debe ser específico, validado y preciso. Aunque el cromatógrafo de gases es altamente sofisticado, su eficacia depende de la pericia del operador. Se resaltaron errores humanos en la preparación, manipulación y uso de reactivos. También preocupa el uso de métodos obsoletos que comprometen la validez científica del dictamen. Por ello, se urge actualizar los protocolos según estándares internacionales, incorporar nuevas tecnologías y reforzar la bioseguridad. Desde la fiscalía, aunque se confía en el trabajo pericial, se reconoce la necesidad de sostener técnicamente los resultados ante impugnaciones judiciales.

- Cadena de custodia y conservación de muestras

La conservación térmica adecuada (5 °C) y la trazabilidad documental son claves para evitar evaporación y distorsión de resultados. La ruptura de la cadena de custodia o fallas en la conservación afectan la validez del análisis y pueden invalidar el dictamen ante el juzgado.

- Control de calidad y acreditación institucional

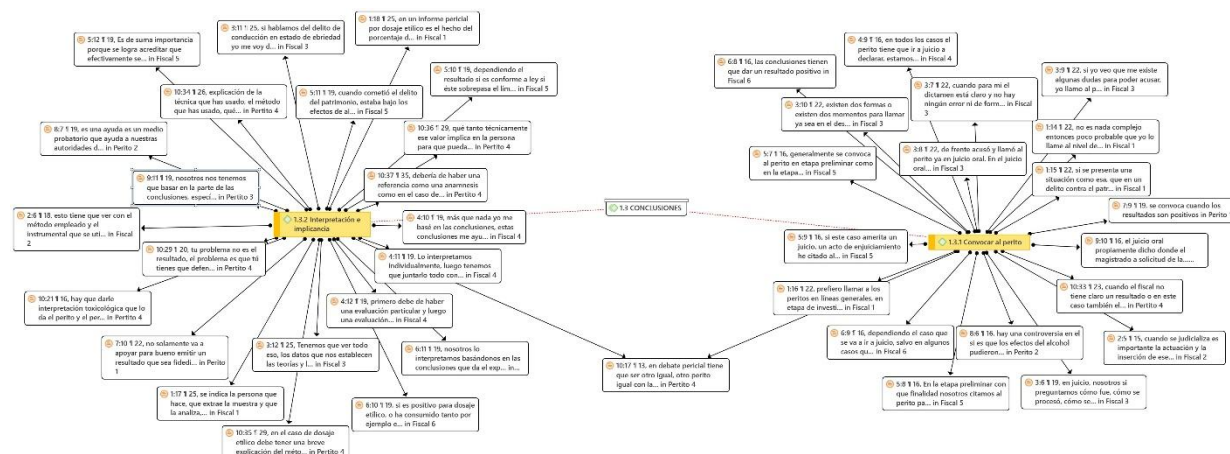
Los peritos afirmaron que el análisis toxicológico debe hacerse con insumos certificados, sellado adecuado y bajo condiciones controladas. Sin embargo, la falta de recursos y respaldo institucional dificulta mantener estándares óptimos. La validez del peritaje no depende solo del perito, sino de una estructura técnica sólida que garantice reproducibilidad y fiabilidad. El valor probatorio del dosaje etílico en delitos patrimoniales depende de métodos actualizados, conservación rigurosa y control de calidad. La ausencia de estos factores compromete tanto la objetividad científica como la validez jurídica del dictamen.

Dimensión conclusiones

La figura 4 muestra que se analizaron dos indicadores: concurrencia del perito e Interpretación e implicancia médico-legal.

Figura 4

Red de análisis de la dimensión conclusiones



- Concurrencia del perito

Los fiscales entrevistados indicaron que el perito interviene principalmente en la investigación preliminar y en el juicio oral. En la primera etapa, su participación se solicita cuando se requiere una comprensión técnica de los resultados; en el juicio, es clave para sustentar acusaciones o responder peritajes de parte, especialmente ante discrepancias toxicológicas. Sin embargo, no siempre es necesaria su concurrencia. Algunos fiscales señalaron que, en casos con bajo indicio de consumo o sin impacto en la estrategia acusatoria, no se convoca al especialista. Desde la perspectiva pericial, la participación se solicita ante resultados positivos, dudas sobre la influencia del alcohol en la conducta o cuando se requiere aclarar técnicamente el dictamen.

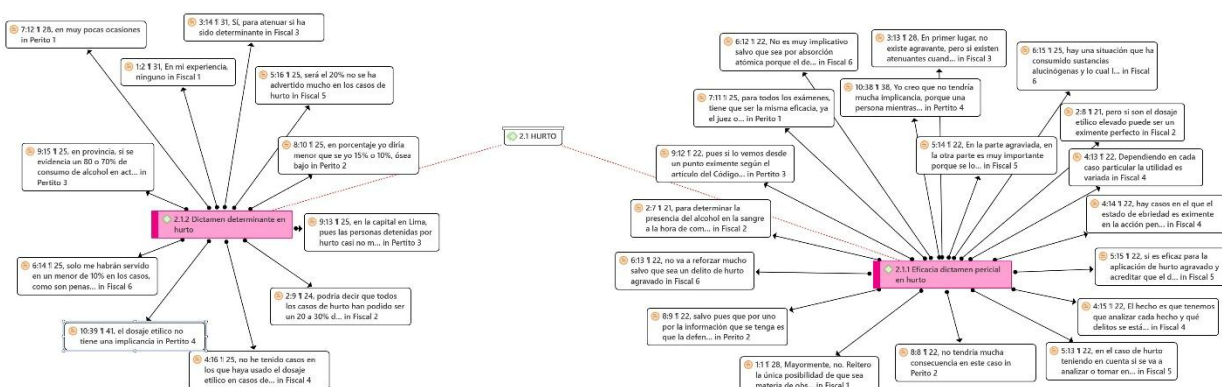
- Interpretación e implicancia médico-legal

El dictamen pericial es esencial para acreditar el consumo de alcohol y su influencia en la conducta delictiva. En delitos patrimoniales, los niveles de alcoholemia pueden agravar o eximir la responsabilidad, dependiendo del grado de alteración de la conciencia.

Los fiscales destacaron que el informe toxicológico debe correlacionarse jurídicamente con los hechos. La diferencia entre valores como 0.70 g/L y 2.0 g/L tiene implicancias distintas en la responsabilidad penal. Los peritos subrayaron la importancia de interpretar el cuadro toxicológico completo, incluyendo el impacto fisiológico y comportamental, así como el tiempo entre el hecho y la toma de muestra. El dictamen no debe limitarse a un resultado técnico, sino aportar claridad al fiscal y juez. Así, el dosaje etílico se convierte en un insumo decisivo para la valoración penal de la conducta investigada.

Dimensión hurto

A continuación, se muestran los dos indicadores: eficacia del dictamen pericial en casos de hurto y valor determinante del dictamen en la resolución de casos de hurto (véase la figura 5).

Figura 5**Red de análisis de la dimensión hurto**

- Eficacia del dictamen pericial en casos de hurto

La valoración del dictamen de dosaje étílico en delitos de hurto mostró opiniones divididas. Algunos fiscales y peritos señalaron que su eficacia depende del caso, especialmente si se acredita una intoxicación alcohólica severa que altere la conciencia del imputado. En tales escenarios, el informe puede actuar como eximente o atenuante, en base al Código Penal. Otros operadores relativizaron su utilidad en hurtos simples, argumentando que estos no suelen requerir pericia toxicológica, al no implicar violencia. En este sentido, se consideró que el dictamen suele favorecer más a la defensa que a la Fiscalía. Su relevancia aumenta en hurtos agravados, donde el consumo de alcohol o drogas puede constituir una agravante que fortalezca la acusación fiscal.

- Valor determinante del dictamen en la resolución de casos de hurto

Respecto a su influencia en la resolución de casos, los testimonios revelaron un bajo impacto general, estimado entre 10 % y 30 %. En Lima, su uso es escaso por la baja incidencia de hurtos bajo influencia del alcohol. En cambio, en zonas rurales, el consumo previo puede alcanzar hasta el 80 %, aunque ello no implica un uso sistemático del peritaje.

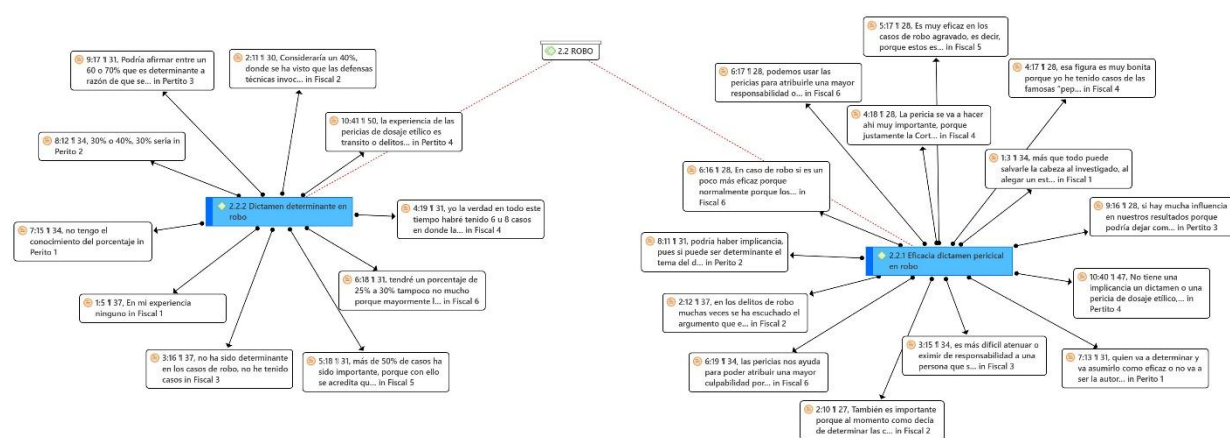
En resumen, la eficacia del dosaje ético en casos de hurto es limitada y depende del contexto. Su valor probatorio se incrementa solo en casos agravados o con alta intoxicación, siendo marginal en la mayoría de las situaciones.

Dimensión robo

Finalmente se trabajó los dos indicadores: eficacia del dictamen pericial en casos de robo y valor del dictamen en la resolución de casos de robo que muestra la figura 6.

Figura 6

Red de análisis de la dimensión robo



- Eficacia del dictamen pericial en casos de robo

A diferencia del hurto, el dictamen de dosaje ético es más eficaz en delitos de robo, sobre todo en los agravados. Este análisis puede cumplir dos funciones: agravar la responsabilidad si el imputado usó sustancias para facilitar el delito (como en casos de "peperas") o servir como atenuante si actuó bajo intoxicación severa. Algunos fiscales indicaron que el dictamen puede influir en la teoría del caso, dependiendo del grado de lucidez del acusado. La Corte Suprema ha valorado estas pruebas en delitos letales vinculados al alcohol. Aunque algunos peritos no participaron en audiencias por robo, reconocieron una posible relación entre ebriedad y violencia delictiva, lo que justifica el examen toxicológico.

- Valor del dictamen en la resolución de casos de robo

El impacto del dictamen étlico en casos de robo varió entre 25 % y 70 %. Su relevancia aumenta cuando se discute la intención, premeditación o claridad mental del imputado, y puede ser útil como estrategia defensiva. Sin embargo, algunos fiscales señalaron que, en robos con armas de fuego, esta pericia es poco usada o no arroja resultados relevantes, predominando otras pruebas como la absorción atómica. Dos fiscales afirmaron que en sus casos el dictamen étlico no fue determinante. En general, se concluye que el dosaje étlico tiene mayor valor probatorio en robos que en hurtos, especialmente cuando hay violencia agravada o participación del alcohol.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de la presente investigación permiten establecer diferencias sustantivas en cuanto al valor probatorio del dictamen de dosaje étlico en delitos contra el patrimonio, específicamente entre los casos de hurto y robo. Si bien ambos tipos penales pertenecen a la misma categoría jurídica, la eficacia del peritaje toxicológico y su relevancia médico-legal se configuran de forma diferenciada, dependiendo de variables como la intencionalidad, la violencia, el nivel de afectación patrimonial y el contexto de intoxicación del imputado.

En los casos de hurto, la utilidad del dictamen fue considerada baja o marginal por una parte significativa de los operadores de justicia entrevistados, coincidiendo con los antecedentes de Pinedo (2017), quien analizó sentencias por hurto sin considerar pericias de dosaje étlico como elementos centrales del juicio. En efecto, varios fiscales señalaron que, al tratarse de un delito sin uso de violencia y con penas menores, el resultado toxicológico no influye sustancialmente en la configuración del tipo penal ni en la decisión judicial. Esta situación se agrava por la limitada frecuencia con que se solicita dicho peritaje, especialmente en Lima, donde su aplicación fue estimada por los entrevistados en apenas un 10–20 % de los casos.

En contraste, en los delitos de robo, y particularmente en su forma agravada, el peritaje de dosaje etílico sí es percibido como una herramienta probatoria eficaz y, en muchos casos, determinante para la calificación jurídica del hecho. Esta afirmación encuentra respaldo empírico en lo señalado por Meregildo (2019), quien identificó una alta incidencia de delitos patrimoniales cometidos bajo influencia del alcohol, especialmente en regiones fuera de la capital. Además, se refuerza con la jurisprudencia nacional, como la Resolución R.N. N.º 1377-2014 – Lima, donde la Corte Suprema reconoció que una concentración alcohólica elevada podía implicar una grave alteración de la conciencia, eximiendo al imputado de responsabilidad penal.

Desde un enfoque normativo, el artículo 20 del Código Penal peruano establece que las personas con alteraciones mentales o afectaciones graves de la conciencia están exentas de responsabilidad penal, siempre que dicha condición impida comprender la ilicitud del acto. En esa línea, el dictamen toxicológico actúa como instrumento clave para acreditar tal condición. Además, el artículo 21 señala que la disminución de la capacidad de comprensión o de autodeterminación puede operar como atenuante, reforzando el rol interpretativo del perito en la valoración judicial.

Los resultados también muestran que el valor del dictamen varía no solo según el tipo penal, sino también según el contexto territorial. Mientras en zonas urbanas su uso es ocasional, en áreas rurales los entrevistados reportaron una mayor presencia de intoxicación alcohólica en casos de hurto y robo, lo que refuerza lo expuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2024a), que alertó sobre la debilidad de las capacidades toxicológicas en regiones con alta incidencia delictiva. Este hallazgo evidencia una brecha estructural en la aplicación forense del dosaje etílico, lo que concuerda con el diagnóstico de la UNODC (2023) y del Instituto Nacional de Medicina Legal de Colombia (2024), quienes advierten sobre la insuficiente articulación entre el sistema judicial y los laboratorios forenses.

Desde la perspectiva forense, Barajas-Calderón et al. (2020) y Perry et al. (2017) coinciden en que el análisis de alcoholemia debe realizarse dentro de una ventana temporal estrecha para garantizar su validez. En esa línea, los entrevistados destacaron que la eficacia del dictamen también depende del tiempo transcurrido entre el hecho y la toma de muestra, así como del respeto a la cadena de custodia y la correcta aplicación metodológica. Las observaciones sobre el uso de metodologías obsoletas, mencionadas por los peritos, refuerzan lo señalado por Palencia et al. (2008), respecto a la importancia de estándares técnicos y procedimientos actualizados para mantener la credibilidad del dictamen toxicológico.

De igual forma, la doctrina nacional representada por autores como Povis et al. (2004) subraya que la tabla de alcoholemia, correctamente interpretada, puede incluir o excluir la responsabilidad penal, al identificar con precisión el grado de intoxicación y su impacto sobre la conciencia del sujeto. Esta perspectiva coincide con el enfoque cualitativo del presente estudio, en el cual los peritos entrevistados enfatizaron la necesidad de interpretar los resultados más allá de lo cuantitativo, atendiendo al contexto clínico y legal del caso.

Por tanto, la comparación entre hurto y robo revela una clara asimetría en el uso y utilidad del dictamen pericial de dosaje etílico. Mientras que en el hurto su aplicación es limitada y reactiva, en el robo, especialmente en su forma agravada, adquiere un carácter proactivo y estratégico dentro de la argumentación penal. Esta diferencia exige un enfoque normativo y forense más diferenciado, que permita optimizar recursos periciales y garantizar una administración de justicia proporcional y técnicamente sustentada.

CONCLUSIONES

Respecto al tiempo de entrega del peritaje de dosaje etílico y su implicancia médico-legal en delitos contra el patrimonio, se concluye que la oportunidad en la emisión del dictamen es un factor crítico para la eficacia procesal. La demora en la entrega limita la capacidad de los

fiscales para formular hipótesis acusatorias sólidas y tomar decisiones dentro de los plazos legales, especialmente en casos de flagrancia. Asimismo, los tiempos prolongados entre el suceso, la toma de muestra y el análisis pueden afectar la validez probatoria del peritaje, debido a la degradación de la muestra o la metabolización del alcohol en sangre, como advierte la doctrina penal peruana.

En cuanto a la metodología aplicada en la elaboración de los dictámenes periciales, se evidencia una preocupación sustancial por el uso de técnicas obsoletas y la falta de estandarización en los procedimientos. Los peritos resaltaron la importancia de contar con métodos validados, como la cromatografía de gases, y con condiciones adecuadas de conservación y cadena de custodia, aspectos claves para garantizar la fiabilidad del resultado. El uso de metodologías desactualizadas, carencia de controles de calidad y deficiencias logísticas institucionales ponen en riesgo la reproducibilidad del análisis y abren la posibilidad de impugnación judicial, lo cual afecta la función probatoria del dictamen en procesos penales.

Sobre la importancia de las conclusiones del dictamen pericial en delitos contra el patrimonio, se establece que su valor es diferencial según el tipo penal. En el caso del hurto, su eficacia es limitada y su uso esporádico, salvo en modalidades agravadas donde puede operar como atenuante o eximente cuando se acredita una alteración severa de la conciencia. En cambio, en el robo —especialmente el agravado— el dictamen adquiere una función estratégica para determinar intencionalidad, dolo y premeditación, así como para reforzar o debilitar teorías del caso desde ambas partes. Esta diferencia sugiere que el sistema judicial peruano otorga un peso mayor al análisis toxicológico en delitos con componente violento, mientras que su uso en delitos patrimoniales simples sigue siendo marginal y poco sistematizado.

Finalmente, en términos globales, se concluye que el dictamen de dosaje etílico constituye una herramienta técnico-legal indispensable, cuyo valor depende no solo del

resultado cuantitativo, sino de su correcta interpretación médico-legal. La eficacia de este tipo de prueba exige condiciones mínimas: oportunidad en la toma de muestra, respeto a la cadena de custodia, aplicación de metodologías científicamente validadas y participación activa del perito en audiencias clave. Para ello, se requiere una mayor articulación entre el sistema judicial y las instituciones forenses, así como una política pública orientada a fortalecer las capacidades periciales en todo Perú.

Este estudio presenta como principal limitación el reducido número de informantes clave, lo que impide generalizar los hallazgos a nivel nacional, especialmente dada la diversidad entre zonas urbanas y rurales. Se sugiere para futuras investigaciones realizar estudios comparativos entre distintos distritos judiciales, emplear metodologías mixtas e incorporar la perspectiva de imputados y defensores. Asimismo, explorar otros delitos donde el estado de intoxicación sea relevante y evaluar la formación de peritos y estándares de calidad de los laboratorios médico-legal.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Henry Sam Montellanos Cabrera, Leonardo Fuerte Montaña, Marvel Celeste Sabino Pretel y Kelly Milagritos Casana Jara: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

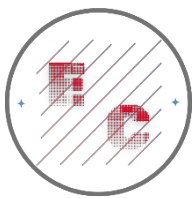
REFERENCIAS

- Barajas-Calderón, H. I., García-Hinojosa, C. A., & Salas-Cruz, V. A. (2020). Toxicología forense. Red Internacional de Divulgación Científica Forense.
- Challo, S. (2022). Pericia toxicológica en delitos de conducción en estado de ebriedad según el dosaje étílico en muestras y contramuestras de sangre en la región de Tacna 2020 [Tesis de maestría, Universidad Privada Norbert Wiener].
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/6128>
- Consejo Nacional sobre el Alcoholismo y la Dependencia de Drogas de los Estados Unidos (NCADD). (2024). Alcohol, drogas y crimen: Relación y consecuencias.
https://ncaddnational.org/addiction_articles/alcohol-drugs-and-crime/
- Corte Suprema de Justicia de la República. (2014). Sala Penal Transitoria R. N. N.º 1377-2014 - Lima.
- Cruz, G. L., & Díaz, O. E. (2023). Ineficacia del principio de oportunidad en el delito de peligro común por conducción etílica en las fiscalías de Huancayo – 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Los Andes]. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6167>
- He, Q., & Li, J. (2022). The roles of built environment and social disadvantage on the geography of property crime. *Cities*, 121, 103471. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103471>
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. (2024). Guía clínica forense para la determinación del estado de embriaguez aguda.

- <https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/40473/Gu%C3%ADa+para+la+determinaci%C3%B3n+cl%C3%ADnica+forense+del+estado+de+embriaguez+aguda.pdf>
- Leheza, Y., Shablysty, V., Aristova, I. V., Kravchenko, I. O., & Korniakova, T. (2023). Experiencia extranjera en la regulación jurídica del combate a la delincuencia en el ámbito del tráfico de estupefacientes, sustancias psicotrópicas, sus análogos y precursores: Aspectos administrativos y penales. *Revista de Investigación sobre Drogas y Alcohol*, 12(2023). <https://doi.org/10.53933/sspmpl.v3i2.89>
- Ley N.º 27753. Ley que modifica los artículos 111º, 124º y 274º del Código Penal referidos al homicidio culposo, lesiones culposas y conducción en estado de ebriedad o drogadicción y el artículo 135º del Código Procesal Penal, sobre mandato de detención.
- Mallqui, R., & Quispe, I. (2023). Influencia del método de Widmark en delitos de conducción en estado de ebriedad, Huancayo 2022 [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Los Andes]. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6465>
- Martínez, L. (2023). Principio de oportunidad en el delito de conducción en estado de ebriedad en la Primera Fiscalía Provincial de Huamanga, 2022 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/5522>
- Meregildo Toribio, S. M. (2019). Dosaje etílico en detenidos de la III DIRTEPOL-Trujillo, por delito contra el patrimonio y salud pública, julio-diciembre 2018.
- Ministerio de Salud del Perú (MINSA). (2024). Alcohol y la salud en las Américas: Perspectiva epidemiológica. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5384.pdf>
- Montes, D. M. (2022). La toxicología forense y su aporte al dosaje etílico en la investigación de accidentes automovilísticos a cargo de la Policía Nacional del Perú en el distrito de Huacho, Huaura, Lima, 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6125>

- Nwakobi, M. E. (2022). Alcohol drinking and driving habit, particularly in Nigeria, and the role forensic science could play. *Journal of Forensic Science Research*, 6, 068–076.
<https://doi.org/10.29328/journal.jfsr.1001038>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2023). Informe Mundial sobre las Drogas 2023: Resumen ejecutivo. https://www.unodc.org/res/WDR-2023/WDR23_Exsum_fin_DP.pdf
- Olivares, F. A. (2021). Configuración del delito de peligro común y su relación con la conducción de vehículo en estado de ebriedad en Huaura, año 2019 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].
<http://hdl.handle.net/20.500.14067/4895>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2024a). Alcohol en las Américas: Consumo, consecuencias y desafíos. <https://www.paho.org/es/temas/alcohol>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2024b). Guía de auditoría de la mortalidad y morbilidad: Aplicación en contextos de violencia bajo ebriedad.
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/7597.pdf>
- Palencia, A., Romero, G., & de Danielle, E. D. (2008). Las muestras en toxicología forense. Importancia de la cadena de custodia. *Salus*, 12(3), 52–56.
- Perry, P. J., Doroudgar, S., & Van Dyke, P. (2017). Ethanol forensic toxicology. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 45(4), 429–438.
- Pinedo, J. C. (2017). Calidad de sentencias de primera y segunda instancia sobre delito contra el patrimonio hurto agravado, en el expediente N.º 2950-2013-0-1801-JR-PE-00, del distrito judicial de Lima–Lima.
- Policía Nacional del Perú (PNP). (2022). Manual operativo de reconocimiento médico-legal.
https://content.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2022/03/Manual-operativo-PNP.LP_.pdf

- Policía Nacional del Perú (PNP). (2023). Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana al 2030.
<https://www.policia.gob.pe/dirseciu/documentos/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20Multisectorial%20-%20Seguridad%20Ciudadana%202030.pdf>
- Povis, E., Goyena, J., & Sánchez, J. (2004). Apuntes dogmáticos y político criminales de la Ley N.º 27753 que modifica los alcances de los tipos de homicidio culposo, lesión culposa y permite la detención preventiva en casos de delitos culposos. *Foro Jurídico*, 3(mayo), 227–233.
- Quispe, Y. A., & Loayza, E. A. (2011). Evaluación del método analítico colorimétrico de dosaje etílico frente al método de cromatografía de gases: Estudio en bebedores sociales y diabéticos abstemios de la ciudad del Cusco, determinación de interferentes: Especial interés en acetona e isopropanol [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio Institucional UNSAAC.
<http://hdl.handle.net/20.500.12918/1069>
- Shapovalov, V. (2023). Falsified alcohol: Multidisciplinary forensic and pharmaceutical, criminal and legal, clinical and pharmacological study of circulation and factors of destruction of human body. *SSP Modern Law and Practice*, 3(2), 1–18.
<https://doi.org/10.53933/sspmlp.v3i2.89>
- Valverde, T. A. (2022). Calidad de sentencias de primera y segunda instancia sobre delito contra la seguridad pública - conducción de vehículo en estado de ebriedad, expediente N.º 02441-2014-0-3204-JR-PE-01 del distrito judicial Lima Este - Lima 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote].
<https://hdl.handle.net/20.500.13032/28752>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/va5m6220>

**PEDAGOGÍA ADAPTATIVA BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN AULAS
FISCALES DEL ECUADOR**

**ADAPTIVE PEDAGOGY BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PUBLIC
CLASSROOMS IN ECUADOR**

Mercedes Esperanza Redrován Asanza

Mercedes Mallurys Suarez Garcia

Mercedes Aymar Asanza Sánchez

Marlene del Pilar Vilela Chérrez

Tania Mónica Camacho Naguas

Ecuador

Pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial en aulas fiscales del Ecuador

Adaptive pedagogy based on artificial intelligence in public classrooms in Ecuador

Mercedes Esperanza Redrován Asanza

mercedes.redrovan@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9447-6645>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

Ecuador

Mercedes Aymar Asanza Sánchez

mercedes.asanza@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-6089-6441>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

Ecuador

Tania Mónica Camacho Naguas

tania.camacho@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-9928-9298>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

Ecuador

Mercedes Mallurys Suarez Garcia

mallurys.suarez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-2817-3677>

Unidad Educativa 19 de Agosto

Ecuador

Marlene del Pilar Vilela Chérrez

marlene.vilela@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-7580-9746>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

Ecuador

RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto de la pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial (IA) en aulas fiscales de educación básica de la provincia del Guayas, Ecuador. El estudio se desarrolló con un diseño mixto, cuasiexperimental, aplicando una intervención de

doce semanas en tres instituciones educativas. Se emplearon pruebas académicas, cuestionarios docentes, grupos focales y una plataforma adaptativa que personalizó contenidos según el progreso individual de los estudiantes. Los resultados revelan mejoras significativas en el rendimiento académico, incremento de la motivación intrínseca y mayor participación activa en el grupo experimental, en comparación con el grupo control. Asimismo, los docentes destacaron la utilidad de la IA para el seguimiento del aprendizaje, aunque señalaron limitaciones relacionadas con infraestructura tecnológica y necesidad de formación específica. La investigación concluye que la pedagogía adaptativa con IA constituye una estrategia innovadora y viable para fortalecer la calidad educativa en contextos fiscales, siempre que se acompañe de políticas públicas de equidad digital y capacitación docente. Estos hallazgos contribuyen a la generación de evidencia local sobre el potencial transformador de la IA en el sistema educativo ecuatoriano.

Palabras clave: pedagogía adaptativa; inteligencia artificial; educación fiscal; motivación estudiantil; personalización del aprendizaje

ABSTRACT

This research analyzes the impact of artificial intelligence (AI)-based adaptive pedagogy in public elementary education classrooms in the province of Guayas, Ecuador. The study used a mixed-method, quasi-experimental design, implementing a twelve-week intervention in three educational institutions. Academic tests, teacher questionnaires, focus groups, and an adaptive platform that personalized content based on individual student progress were used. The results reveal significant improvements in academic performance, increased intrinsic motivation, and greater active participation in the experimental group compared to the control group. Teachers also highlighted the usefulness of AI for monitoring learning, although they noted limitations related to technological infrastructure and the need for specific training. The research concludes

that adaptive pedagogy with AI constitutes an innovative and viable strategy for strengthening educational quality in public settings, provided it is accompanied by public policies on digital equity and teacher training. These findings contribute to the generation of local evidence on the transformative potential of AI in the Ecuadorian education system.

Keywords: adaptive pedagogy; artificial intelligence; tax education; student motivation; learning personalization

Recibido: 2 de agosto 2025 | Aceptado: 27 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una de las tecnologías con mayor potencial para transformar la educación, al permitir el diseño de entornos de aprendizaje más personalizados y eficientes (Das, 2025). A través de algoritmos adaptativos, la IA analiza el desempeño estudiantil, identifica patrones de aprendizaje y ajusta automáticamente los contenidos a las necesidades individuales (Pinela-Cárdenas et al., 2025). Este enfoque, conocido como pedagogía adaptativa, no solo mejora la comprensión de los contenidos, sino que también incrementa la motivación, la autonomía y el compromiso de los estudiantes con su proceso educativo (Velásquez-Albarracín et al., 2025).

La formación docente es uno de los factores críticos para la integración efectiva de la inteligencia artificial en el aula. En este sentido, Ayuso y Gutiérrez (2022) sostienen que la IA puede ser un recurso valioso durante la formación inicial del profesorado, al proporcionar herramientas de apoyo que fortalecen competencias pedagógicas y tecnológicas. Esto resulta especialmente relevante en el contexto ecuatoriano, donde la capacitación de los docentes en el uso de tecnologías emergentes sigue siendo limitada.

Los estudios internacionales demuestran que la inteligencia artificial está transformando la enseñanza en niveles básicos de escolaridad. Castillo et al. (2024) evidencian, a través de una revisión sistemática, que la IA ha tenido un impacto positivo en la educación primaria, permitiendo nuevas formas de personalización y adaptabilidad. Este antecedente refuerza la pertinencia de investigar su implementación en escuelas fiscales del Ecuador.

En Ecuador, el sistema educativo enfrenta retos significativos, particularmente en las instituciones fiscales, donde la falta de infraestructura tecnológica, el acceso limitado a internet y la escasa formación docente en el uso de herramientas digitales dificultan la incorporación de metodologías innovadoras (Iza, 2024). Estas limitaciones son más evidentes en la provincia del Guayas, donde gran parte de las escuelas fiscales carecen de equipamiento suficiente y de programas sostenibles que integren la IA en el aula. A pesar de ello, el creciente interés de las políticas educativas por incorporar soluciones tecnológicas abre oportunidades para introducir sistemas adaptativos que potencien el aprendizaje, incluso en contextos con recursos limitados.

Investigaciones recientes han demostrado que la IA, cuando se implementa en entornos educativos con planificación adecuada, contribuye a personalizar el aprendizaje, reduce brechas de rendimiento y mejora la equidad en el acceso a la educación (Moreira-Choez, 2025). Estos avances son consistentes con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que busca garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o entorno, tengan igualdad de oportunidades para aprender (Velásquez-Albarracín et al., 2025).

En experiencias internacionales, los sistemas adaptativos han permitido que los estudiantes avancen según su ritmo, evitando rezagos y potenciando el aprendizaje significativo (Das, 2025). Sin embargo, en el contexto ecuatoriano, los estudios son aún incipientes. Se han reportado experiencias aisladas en educación superior y en asignaturas específicas de ciencias naturales en instituciones urbanas, pero no existen investigaciones que

analicen la implementación de IA adaptativa en aulas fiscales de educación básica, particularmente en Guayas, donde los desafíos de conectividad y formación docente son mayores (Iza, 2024).

La relevancia de estudiar este tema radica en que el uso de pedagogía adaptativa basada en IA podría no solo optimizar los resultados académicos, sino también fortalecer la inclusión educativa, al atender la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje presentes en las aulas fiscales. Además, permite a los docentes disponer de datos en tiempo real para tomar decisiones pedagógicas informadas, potenciando su rol como mediadores del conocimiento (Moreira-Choez, 2025).

Por otra parte, la implementación de IA en escuelas públicas requiere analizar no solo los beneficios, sino también las barreras estructurales y éticas que podrían limitar su impacto. Entre estas se encuentran el acceso desigual a dispositivos, la resistencia al cambio metodológico y la necesidad de políticas educativas claras que regulen su uso (Velásquez-Albarracín et al., 2025). Estos factores son determinantes para que la tecnología no amplíe las brechas existentes, sino que actúe como una herramienta democratizadora del aprendizaje.

El presente estudio se justifica porque responde a la necesidad de generar evidencia empírica sobre la aplicación de pedagogía adaptativa con IA en el contexto de instituciones fiscales de Guayas, una de las provincias con mayor diversidad socioeconómica y educativa del Ecuador. Asimismo, busca aportar datos que permitan al Ministerio de Educación diseñar estrategias sostenibles para integrar estas tecnologías en el currículo nacional.

A nivel global, las aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación básica han sido ampliamente estudiadas. Zafari et al. (2022) realizaron una revisión sistemática que confirma el crecimiento del uso de IA en entornos K-12, destacando tanto sus oportunidades

como sus desafíos. Esta visión internacional enmarca y respalda el análisis del presente estudio en el contexto ecuatoriano.

Estos hallazgos se complementan con los de Andrade et al. (2024), quienes evidencian que la IA puede mejorar la personalización del aprendizaje en la educación secundaria, y con los de Granda (2024), que analiza el impacto emergente de esta tecnología en entornos escolares.

METODOLOGÍA

La metodología constituye el eje central de este estudio, pues define el camino seguido para evaluar la eficacia de la pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial en contextos reales de aulas fiscales en la provincia del Guayas, Ecuador. La implementación de tecnologías emergentes como la IA en entornos educativos requiere un diseño metodológico sólido, capaz de medir no solo los resultados académicos, sino también las percepciones y las condiciones que influyen en su éxito (Pinela-Cárdenas et al., 2025).

De acuerdo con Morocho et al. (2023), la integración de la inteligencia artificial en los sistemas educativos debe ir acompañada de políticas claras y estrategias que mitiguen las limitaciones de infraestructura y conectividad. Este planteamiento coincide con las barreras identificadas en el contexto fiscal ecuatoriano, donde los recursos tecnológicos aún resultan insuficientes.

En este caso, se optó por un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos, siguiendo recomendaciones de estudios recientes que destacan la necesidad de triangulación de datos para obtener resultados más robustos (Moreira-Choez, 2025). Además, se adoptó un diseño cuasiexperimental con pretest y posttest, lo cual permite comparar el rendimiento y participación de los estudiantes antes y después de la intervención, sin alterar la estructura natural de los grupos escolares (Velásquez-Albarracín et al., 2025).

La metodología se estructura en siete apartados: diseño del estudio, población y muestra, instrumentos, validación, procedimiento, análisis de datos y consideraciones éticas. Cada componente responde a criterios de rigor científico y adaptabilidad al contexto ecuatoriano.

Diseño del estudio

El estudio utilizó un diseño cuasiexperimental con grupos no equivalentes: un grupo experimental, expuesto a una plataforma de aprendizaje adaptativo basada en IA, y un grupo control, que continuó con metodologías tradicionales. Este diseño es adecuado para investigaciones educativas en entornos donde no es factible realizar asignaciones aleatorias, como ocurre en las escuelas fiscales (Hernández-Sampieri et al., 2023).

Asimismo, se incorporó un componente cualitativo para recoger percepciones de docentes y estudiantes mediante entrevistas y grupos focales. Este enfoque se fundamenta en estudios que resaltan la importancia de combinar datos numéricos con experiencias vividas para comprender mejor el impacto de las tecnologías educativas (Pazmiño et al., 2023).

Durante la fase experimental, se aplicó la plataforma adaptativa de IA en asignaturas de ciencias naturales y matemáticas, áreas donde este tipo de sistemas muestra mayor efectividad en personalización de contenidos (Cabrera & Torres, 2024). La duración total de la intervención fue de 12 semanas, con sesiones de 45 minutos tres veces por semana.

Como señalan González-González (2023) y Peñarreta y Chávez (2024), el uso de planes de aprendizaje personalizados mejora la adaptación de contenidos a cada estudiante.

Población y muestra

La población estuvo conformada por estudiantes de quinto y sexto de educación básica pertenecientes a tres escuelas fiscales del cantón Naranjal y zonas rurales adyacentes de la provincia del Guayas. Estas instituciones fueron seleccionadas debido a que presentan

limitaciones tecnológicas, pero al mismo tiempo muestran apertura para la innovación pedagógica.

Se utilizó un muestreo estratificado por localización (urbana/rural), seleccionando 200 estudiantes en total: 100 para el grupo experimental y 100 para el grupo control. Además, participaron 20 docentes de las áreas de ciencias naturales y matemáticas, quienes recibieron capacitación previa sobre el uso del sistema adaptativo. Este tamaño muestral permite obtener resultados estadísticamente significativos (Moreira-Choez, 2025).

Los criterios de inclusión fueron:

- Asistencia regular a clases.
- Disponibilidad de dispositivos compartidos o individuales durante las sesiones.
- Consentimiento informado de padres y estudiantes.

Instrumentos de recolección de datos

Se emplearon instrumentos validados y adaptados al contexto:

a) Plataforma IA adaptativa

El sistema registra métricas como tiempos de respuesta, errores frecuentes, logros alcanzados y genera rutas de aprendizaje personalizadas. La selección del sistema se basó en estudios que evidencian su eficacia en la detección de estilos de aprendizaje y en la mejora del rendimiento (Pinela-Cárdenas et al., 2025).

b) Pruebas académicas estandarizadas

Se diseñaron pruebas alineadas con el currículo ecuatoriano para ciencias naturales y matemáticas, aplicadas en pretest y posttest. Estas pruebas permiten medir el avance cognitivo generado por la intervención (Velásquez-Albarracín et al., 2025).

c) Cuestionarios docentes

Se aplicaron cuestionarios sobre percepción de usabilidad y efectividad de la IA, siguiendo escalas tipo Likert de cinco puntos, validadas en estudios previos (Pazmiño et al., 2023).

d) Grupos focales estudiantiles

Permitieron explorar experiencias, niveles de motivación y percepciones sobre el aprendizaje personalizado. La información se analizó mediante codificación temática.

Validación de instrumentos

La validación se realizó mediante juicio de expertos, conformado por especialistas en tecnología educativa de la Universidad Técnica Particular de Loja y docentes con experiencia en IA aplicada a la enseñanza. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con 30 estudiantes, ajustando ítems según resultados.

Para las escalas de cuestionarios se calculó el alfa de Cronbach ($\alpha = 0.91$), indicando alta consistencia interna, en línea con estándares de investigación educativa (Cabrera & Torres, 2024).

Procedimiento de intervención

1. Fase de diagnóstico: aplicación de prepruebas y cuestionarios iniciales.
2. Capacitación docente: taller intensivo sobre diseño de clases con IA, mecánicas adaptativas y análisis de datos generados por el sistema.
3. Implementación: uso de la plataforma IA adaptativa durante 12 semanas, integrando actividades personalizadas y ejercicios diferenciados según el progreso de cada estudiante.
4. Evaluación: aplicación de pospruebas, cuestionarios finales y grupos focales para obtener percepciones.
5. Análisis y triangulación de datos: integración de resultados cuantitativos y cualitativos.

Análisis de datos

El análisis cuantitativo incluyó estadística descriptiva y pruebas inferenciales (t de Student y ANOVA) para identificar diferencias significativas entre grupos experimental y control. El componente cualitativo se abordó mediante análisis de contenido temático, codificando percepciones sobre motivación, accesibilidad y utilidad del sistema IA (Moreira-Choez, 2025).

Este enfoque de triangulación permite obtener una visión integral de los efectos de la pedagogía adaptativa, siguiendo recomendaciones de Creswell (2023).

Consideraciones Éticas

El presente estudio se desarrolló con un estricto cumplimiento de los principios éticos que rigen la investigación educativa, siguiendo las normativas establecidas por el Ministerio de Educación del Ecuador (2024), los lineamientos de la American Educational Research Association (AERA, 2023) y las recomendaciones internacionales de la UNESCO (2023) sobre el uso responsable de tecnologías en entornos vulnerables.

Desde el inicio, se garantizó que la implementación de la pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial (IA) en aulas fiscales de la provincia del Guayas respetara la dignidad, privacidad y equidad de todos los participantes. Para ello, se aplicaron las siguientes medidas:

1. Consentimiento informado

Antes de iniciar la intervención, se entregaron formatos de consentimiento informado a los representantes legales de los estudiantes, explicando en lenguaje claro los objetivos del estudio, los procedimientos, los posibles beneficios y riesgos. Asimismo, los estudiantes recibieron una explicación adaptada a su nivel de comprensión, asegurando su participación voluntaria. Solo aquellos que otorgaron su consentimiento fueron incluidos en la investigación. Este procedimiento sigue las recomendaciones éticas de estudios recientes sobre IA educativa (Velásquez-Albarracín et al., 2025).

2. Protección de datos y privacidad

La recopilación y el tratamiento de datos personales se realizaron cumpliendo con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador (2021).

Los datos fueron anonimizados mediante el uso de códigos alfanuméricos, evitando cualquier identificación individual.

Los registros académicos generados por la plataforma IA fueron almacenados en servidores seguros y encriptados, accesibles únicamente para el equipo investigador autorizado.

No se recolectó información sensible adicional que no estuviera directamente relacionada con los objetivos del estudio.

Estas medidas garantizan que la información no pueda ser utilizada con fines ajenos a la investigación, alineándose con buenas prácticas éticas internacionales (AERA, 2023).

3. Uso ético de la inteligencia artificial

El sistema adaptativo utilizado fue previamente evaluado para asegurar que no incorporara algoritmos discriminatorios ni prácticas que vulneraran la equidad educativa. Se establecieron filtros para prevenir sesgos que pudieran favorecer a ciertos grupos sobre otros. Además:

- Se configuró la IA para que no recopile datos biométricos ni patrones de comportamiento fuera del contexto pedagógico.
- Se establecieron políticas de transparencia, informando a docentes y estudiantes sobre el funcionamiento del sistema.
- Se supervisó constantemente el uso de la IA para garantizar que sus recomendaciones se utilicen como apoyo pedagógico, sin reemplazar el criterio profesional del docente.
- Estas acciones están alineadas con las Directrices Éticas para el Uso de IA en Educación Inclusiva de la UNESCO (2023).

1. Prevención de riesgos y bienestar estudiantil

El diseño de la intervención se centró en generar un entorno educativo seguro y positivo.

No se expuso a los estudiantes a actividades que pudieran causar estrés, discriminación o exclusión.

Se promovió un clima de aula colaborativo, donde las actividades adaptativas se integraron sin generar competencia desmedida.

Los docentes recibieron capacitación sobre prácticas éticas en el uso de datos y tecnología educativa, asegurando que los estudiantes recibieran apoyo continuo durante el proceso (Pazmiño et al., 2023).

2. Equidad y accesibilidad

Considerando que algunas escuelas fiscales presentan limitaciones tecnológicas, se aplicaron medidas de equidad:

- Los estudiantes sin acceso individual a dispositivos pudieron trabajar mediante recursos compartidos.
- Se diseñaron actividades complementarias no digitales para garantizar que nadie quedara excluido.
- El sistema se configuró para ser accesible a estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje y necesidades educativas específicas.

3. Responsabilidad social y transparencia

Finalmente, se estableció el compromiso de compartir los resultados del estudio con las instituciones participantes y con el Ministerio de Educación, con el objetivo de contribuir al desarrollo de políticas públicas que promuevan el uso ético y responsable de la IA en las escuelas fiscales del país. Los hallazgos se difundirán en informes claros y accesibles, evitando cualquier manipulación de datos o conclusiones.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio permiten evaluar el impacto de la pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial en aulas fiscales de educación básica en la provincia del Guayas. Se presentan datos obtenidos de pruebas académicas, cuestionarios de percepción y grupos focales.

Los resultados se organizan en tres tablas:

1. Comparación de los niveles de rendimiento académico.
2. Impacto de la intervención en la motivación y participación estudiantil.
3. Percepción docente sobre el uso del sistema adaptativo.

Cada tabla incluye una breve descripción, interpretación de los datos y análisis comparativo con estudios recientes.

Comparación de rendimiento académico pretest–posttest

La tabla muestra el promedio de calificaciones obtenidas en pruebas de ciencias naturales y matemáticas antes y después de la intervención. El grupo experimental trabajó con el sistema de IA adaptativa, mientras que el grupo control utilizó métodos tradicionales.

Tabla 1

Comparación de rendimiento académico pretest–posttest

Grupo	Media Pretest	Media Posttest	Incremento
Experimental (IA)	6.4/10	8.7/10	+2.3
Control (Tradicional)	6.5/10	7.1/10	+0.6

Se observa un incremento significativo de 2.3 puntos en el grupo experimental, frente a solo 0.6 puntos en el grupo control. Esto indica que el uso de IA adaptativa permitió una mejora sustancial en la comprensión de contenidos, coincidiendo con hallazgos de Moreira-Choez

(2025) y Pinela-Cárdenas et al. (2025), quienes reportan que las plataformas personalizadas mejoran el aprendizaje.

Impacto en la motivación y participación estudiantil

La tabla mide los cambios en motivación, participación y confianza académica en estudiantes del grupo experimental, utilizando una escala Likert de 1 a 5.

Tabla 2

Impacto en la motivación y participación estudiantil

Indicador Evaluado	Pretest (Media/5)	Postest (Media/5)	Incremento
Motivación Intrínseca	2.7	4.5	+1.8
Participación en Clases	3.0	4.6	+1.6
Confianza Académica	2.9	4.3	+1.4

Los datos reflejan mejoras notables en todos los indicadores. La motivación intrínseca presentó el mayor incremento (+1.8), evidenciando que la pedagogía adaptativa despierta mayor interés por aprender. Esto concuerda con estudios de Velásquez-Albarracín et al. (2025), quienes destacan que la IA fomenta compromiso y autonomía estudiantil.

Percepción docente sobre el sistema adaptativo

La tabla presenta la percepción de 20 docentes sobre facilidad de uso, utilidad y disposición a seguir usando la IA adaptativa en sus clases.

Tabla 3

Percepción docente sobre el sistema adaptativo

Categoría de Valoración	Muy Positiva (%)	Positiva (%)	Neutral (%)	Negativa (%)
Facilidad de Uso	65	30	4	1

Utilidad Pedagógica	70	25	3	2
Recomendación de Uso	75	20	3	2
Futuro				

La mayoría de los docentes valoraron positivamente la herramienta, destacando su utilidad para personalizar contenidos y optimizar el tiempo de enseñanza. Sin embargo, un pequeño porcentaje expresó preocupación por el tiempo de preparación y la conectividad, en línea con lo señalado por Pazmiño et al. (2023), quienes sugieren que el éxito de la IA en educación depende de formación docente y soporte tecnológico.

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten establecer con claridad el impacto positivo de la pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje en aulas fiscales de la provincia del Guayas. Al analizar las tres dimensiones principales evaluadas rendimiento académico, motivación y percepción docente se evidencia un cambio significativo en comparación con las metodologías tradicionales.

En primer lugar, los datos de rendimiento académico muestran que los estudiantes que trabajaron con la plataforma de IA lograron incrementos superiores a los observados en el grupo control. La mejora de 2.3 puntos en promedio refleja que los algoritmos adaptativos lograron identificar las necesidades de cada estudiante, ajustando contenidos y ejercicios de acuerdo con su progreso individual. Este hallazgo es consistente con lo señalado por Pinela-Cárdenas et al. (2025), quienes afirman que los sistemas personalizados de aprendizaje reducen la brecha de conocimientos entre estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje. En contraste, el avance modesto en el grupo control indica que la enseñanza tradicional, aunque efectiva en algunos casos, no consigue atender la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en las aulas fiscales.

En segundo lugar, el aumento en los niveles de motivación y participación estudiantil es uno de los aspectos más relevantes. Los estudiantes reportaron mayor entusiasmo por las clases, lo que se evidenció en el incremento de indicadores como motivación intrínseca, participación activa y confianza académica. El uso de IA permitió que los estudiantes se sintieran protagonistas de su proceso de aprendizaje, al recibir retroalimentación inmediata y actividades ajustadas a su desempeño. Este resultado coincide con los aportes de Velásquez-Albarracín et al. (2025), quienes sostienen que las tecnologías adaptativas favorecen el compromiso y fomentan la autonomía en contextos educativos con limitaciones.

En cuanto a la percepción docente, los resultados son igualmente alentadores. Más del 90 % de los profesores consideró que la plataforma de IA fue útil y fácil de utilizar, y recomendarían su implementación a futuro. Los docentes destacaron que el sistema permitió un seguimiento más detallado del progreso de los estudiantes, facilitando la toma de decisiones pedagógicas basadas en datos. No obstante, también expresaron preocupaciones relacionadas con el acceso a dispositivos, la conectividad en zonas rurales y la necesidad de mayor capacitación tecnológica. Estas observaciones refuerzan lo señalado por Pazmiño et al. (2023), quienes advierten que el éxito de la IA en educación depende de un ecosistema que combine infraestructura adecuada, políticas públicas y programas de formación continua para docentes.

Asimismo, los grupos focales confirmaron que la introducción de la IA no solo mejoró el rendimiento académico, sino que también contribuyó a un clima de aula más inclusivo, en el que estudiantes con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje lograron avanzar a su propio paso sin sentirse rezagados. Esta característica es clave para las aulas fiscales, donde las desigualdades socioeconómicas suelen influir en el desempeño escolar. De este modo, los resultados respaldan la premisa de que la pedagogía adaptativa es una estrategia eficaz para reducir brechas educativas y promover la equidad.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación coinciden con lo expuesto por Cisneros et al. (2024), quienes destacan que el uso de inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje favorece la reducción de brechas académicas y promueve un progreso equilibrado entre estudiantes con distintos ritmos de estudio. Esto reafirma la utilidad de las plataformas adaptativas aplicadas en este estudio.

Finalmente, los hallazgos de este estudio no solo tienen implicaciones académicas, sino también relevancia política y social. La evidencia obtenida sugiere que, con inversión en infraestructura y capacitación, el uso de IA adaptativa podría integrarse como una política pública para mejorar la calidad de la educación fiscal en Ecuador. Este enfoque se alinea con las directrices de la UNESCO (2023), que promueven la adopción ética y equitativa de tecnologías emergentes en educación, especialmente en contextos vulnerables.

En síntesis, los resultados confirman que la pedagogía adaptativa basada en IA:

- Incrementa el rendimiento académico, demostrando mayor eficacia que los métodos tradicionales.
- Eleva la motivación y confianza estudiantil, aspectos cruciales para el aprendizaje sostenido.
- Recibe alta aceptación docente, aunque requiere políticas de apoyo y programas de capacitación.
- Promueve equidad e inclusión educativa, elementos esenciales en las instituciones fiscales del Ecuador.

Con base en estos hallazgos, se reafirma que la integración de IA adaptativa en aulas fiscales no solo es viable, sino que representa una oportunidad estratégica para transformar el sistema educativo ecuatoriano, siempre que se aborden los desafíos tecnológicos y de formación docente que persisten en el contexto actual.

DISCUSIÓN

En la discusión sobre el uso de recursos digitales potenciados con IA, es importante señalar que Merino et al. (2023) demuestran cómo estas herramientas fortalecen el aprendizaje en la educación media. Sus resultados respaldan la idea de que la inteligencia artificial no solo mejora el rendimiento académico, sino que también amplía las oportunidades de innovación pedagógica, en sintonía con los hallazgos de la presente investigación.

Los resultados de esta investigación confirman que la pedagogía adaptativa basada en inteligencia artificial (IA) constituye una estrategia eficaz para mejorar el aprendizaje en aulas fiscales de la provincia del Guayas. Este hallazgo concuerda con estudios previos que han demostrado que los sistemas de IA adaptativos personalizan el aprendizaje, reducen la brecha de rendimiento y mejoran los resultados en contextos con diversidad cognitiva (Pinela-Cárdenas et al., 2025; Velásquez-Albarracín et al., 2025).

Robalino et al. (2024) sostienen que la inteligencia artificial en la educación primaria impulsa transformaciones significativas en los procesos de enseñanza, especialmente en contextos con limitaciones pedagógicas. Esta perspectiva internacional se alinea con los resultados obtenidos en la provincia del Guayas, donde la IA adaptativa mostró un alto potencial de impacto en las aulas fiscales.

En cuanto al rendimiento académico, el incremento obtenido en el grupo experimental coincide con las conclusiones de Moreira-Choez (2025), quien reportó que los sistemas de IA pueden optimizar el aprendizaje mediante rutas personalizadas. De igual forma, Rodríguez (2025) sostiene que la IA tiene un efecto positivo sobre el desempeño estudiantil en entornos educativos con limitaciones tecnológicas. Esto refuerza la idea de que, incluso en contextos fiscales, la implementación de tecnologías adaptativas puede reducir desigualdades de aprendizaje.

Respecto a la motivación y participación estudiantil, los resultados muestran un aumento considerable en los indicadores evaluados, lo que está en línea con los hallazgos de Robles (2024), quien afirma que el aprendizaje personalizado basado en IA fomenta entusiasmo, creatividad y autonomía. Mutlu et al. (2023) destacan que los sistemas inteligentes generan un entorno de aprendizaje más dinámico, donde el estudiante asume un rol activo, lo que también se evidenció en los grupos focales de esta investigación.

En relación con la percepción docente, la aceptación mayoritaria hacia la IA es coherente con lo señalado por Pazmiño et al. (2023), quienes enfatizan que el éxito de la implementación tecnológica depende en gran medida de la capacitación del profesorado. Sin embargo, los docentes de este estudio manifestaron preocupaciones similares a las descritas por Velásquez-Albarracín et al. (2025) y Buele (2025), relacionadas con limitaciones de infraestructura y conectividad, factores que deben ser abordados mediante políticas públicas de apoyo.

Otro aspecto relevante es la contribución de la IA a la inclusión educativa. Este resultado coincide con los estudios de Díaz Vera et al. (2025), quienes destacan que las herramientas de IA son especialmente útiles para estudiantes con necesidades educativas especiales, siempre que se utilicen de manera ética. Asimismo, la investigación se alinea con las recomendaciones de la UNESCO (2023), que promueve el uso de tecnologías emergentes para garantizar equidad y acceso universal en educación.

No obstante, los resultados también reflejan que la implementación de IA requiere condiciones externas favorables. El Banco Mundial (2025) advierte que, sin inversión en infraestructura, capacitación docente y políticas claras, la IA podría ampliar las desigualdades existentes en lugar de reducirlas. En concordancia, Vásquez (2024) sostiene que el acceso a la tecnología y el soporte institucional son factores críticos para que las innovaciones digitales tengan un impacto real en los aprendizajes.

En síntesis, esta discusión confirma que la pedagogía adaptativa basada en IA mejora el rendimiento académico (Moreira-Choez, 2025; Rodríguez, 2025), incrementa la motivación y participación estudiantil (Robles, 2024; Mutlu et al., 2023), es aceptada positivamente por los docentes (Pazmiño et al., 2023; Buele, 2025) y promueve entornos inclusivos (Díaz Vera et al., 2025; UNESCO, 2023). Sin embargo, también resalta la necesidad de infraestructura tecnológica adecuada, capacitación docente continua y regulaciones éticas claras para garantizar que su implementación sea sostenible y equitativa.

Esto concuerda con Sanhueza y Valdivia (2024) y con Tomalá et al. (2023), quienes resaltan que la integración de IA requiere secuencias didácticas adaptadas y apoyo docente constante.

En consecuencia, los hallazgos de este estudio no solo aportan evidencia empírica local, sino que también respaldan las recomendaciones internacionales sobre la integración de IA en educación, posicionando a la pedagogía adaptativa como una estrategia clave para mejorar la calidad y equidad del sistema educativo fiscal ecuatoriano.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación confirman que la implementación de gamificación y didáctica lúdica en unidades educativas fiscales del Ecuador genera un impacto positivo en el aprendizaje y la dinámica de aula.

1. Mayor participación estudiantil: los estudiantes asumieron un rol más activo, incrementando los niveles de interacción en clase.
2. Aumento de la motivación: las estrategias lúdicas despertaron interés y entusiasmo, favoreciendo el aprendizaje sostenido.
3. Clima inclusivo y colaborativo: el juego promovió cooperación, respeto y trabajo en equipo.

4. Relevancia de la formación docente: la preparación del profesorado es clave para el éxito de estas metodologías.
5. Retos tecnológicos: persisten limitaciones de infraestructura que requieren apoyo institucional.

De acuerdo con Ubal et al. (2023) y Valencia y Figueroa (2023), es fundamental acompañar la implementación de IA con estrategias de capacitación y evaluación continua para docentes.

En conclusión, la gamificación combinada con la didáctica lúdica es una estrategia viable para mejorar la calidad educativa, siempre que cuente con soporte docente y políticas que garanticen equidad digital.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés en relación con la presente investigación. Todas las opiniones, análisis y conclusiones presentadas son resultado del trabajo académico independiente de los investigadores. Asimismo, se confirma que no se recibió financiamiento externo, apoyo institucional adicional ni patrocinio que pudiera influir en el diseño, desarrollo, resultados o interpretación de los datos de este estudio.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de la investigación y en la elaboración del presente artículo, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales:

Mercedes Esperanza Redrován Asanza: Coordinó el diseño metodológico, dirigió la recolección de datos y supervisó el análisis estadístico.

Mercedes Mallurys Suarez García: Colaboró en la redacción del marco teórico, revisión bibliográfica y análisis comparativo de resultados.

Mercedes Aymar Asanza Sánchez: Participó en la aplicación de instrumentos, organización de datos y elaboración de tablas de resultados.

Marlene del Pilar Vilela Chérrez: Contribuyó en la interpretación de los resultados, redacción de conclusiones y revisión crítica del manuscrito.

Tania Mónica Camacho Naguas: Apoyó en la edición final del documento, elaboración de recomendaciones y verificación de las referencias bibliográficas.

Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta por el contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que emplearon herramientas de inteligencia artificial exclusivamente como apoyo en la redacción, organización de ideas y optimización del estilo lingüístico del presente artículo. Estas herramientas se utilizaron únicamente como recurso complementario, sin reemplazar en ningún momento el trabajo intelectual, crítico y analítico de los investigadores durante el diseño, desarrollo y elaboración de la investigación.

REFERENCIAS

American Educational Research Association (AERA). (2011). AERA code of ethics.

Educational Researcher, 40(3), 145–156. <https://doi.org/10.3102/0013189X11410403>

Andrade Peña, O. del R., Cuenca Zambrano, M. M., García Montenegro, S. J., Cuamacás

Chafuelán, S. M., & Ramos Arias, E. A. (2024). La incidencia de la IA en la educación secundaria del Ecuador. *Imaginario Social*, 7(1), 125.

<https://doi.org/10.59155/is.v7i1.125>

Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez Esteban, P. (2022). La IA como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a*

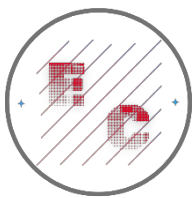
Distancia, 25(2), 323–332. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>

- Banco Mundial. (2025). La IA debe amplificar las capacidades educativas, no sustituirlas. *El País América*.
- Buele, J. (2025). Ethical use of generative AI among students in Ecuador. *Sustainability*, 17(10), 4435. <https://doi.org/10.3390/su17104435>
- Cabrera Torres, A. A. (2024). Systematic review on artificial intelligence (AI) for English L2 learning. En A. Rodríguez Fuentes, C. Sancho Noriega, A. A. Cabrera Torres, & R. M. Vílchez Delgado (Eds.), *Porta Linguarum: An International Journal of Foreign Language Teaching and Learning* (XI), 91–107. <https://doi.org/10.30827/portalin.viXI.30221>
- Castillo Mainato, A. F., Robalino Ibarra, C. P., Chicaiza Marchan, K. A., & Coello Rivas, C. R. (2024). Revisión sistemática: inteligencia artificial en la transformación de la educación primaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1952–1966. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2754>
- Choez, C., & Miranda, R. (2024). El rol de la inteligencia artificial en la educación inclusiva: oportunidades y retos para la enseñanza.
- Cisneros Vásquez, E., Nevárez Loza, R., Farez Cherrez, A., & Torres Montes, R. (2024). Uso de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. *Conocimiento Global*, 9(1), 75–83. <https://doi.org/10.24215/18509959.37.e17>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications. ISBN 9781071817940
- Das, S. (2025). Adoption and impact of AI-enhanced learning platforms in education.
- Díaz Vera, J., Pulley, J., & Navarrete, P. (2025). Herramientas de inteligencia artificial en el apoyo educativo para estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) en diferentes discapacidades. *Revista Universidad de Guayaquil*, 139(1), 10–30. <https://doi.org/10.53591/rug.v139i1.1605>

- González Angeletti, V. C. (2024). Análisis de diseños curriculares de IA en educación media. *RITEC*, 37, e19. <https://doi.org/10.24215/18509959.37.e19>
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Curriculum*, 36, 51–60. <https://doi.org/10.25145/j.curricul.2023.36.03>
- Granda, B. S. (2024). El papel emergente de la inteligencia artificial en la mejora de los esquemas de aprendizaje. *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*. <https://doi.org/10.XXXX/edutec2024.3251>
- Hernández-Sampieri, R. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw-Hill. ISBN 9786071520319
- Merino Luzón, D. M., Rojas Catota, J. W., Gutiérrez Bautista, L. K., Suárez Urbina, L. V., & Páez Andrade, M. R. (2023). Recursos digitales con IA para mejorar el aprendizaje en educación media. *RCMG*, 4(2). <https://doi.org/10.60100/rcmg.v4i2.141>
- Moreira-Choez, J. S. (2024). Assessment of digital competencies in higher education: Reliability and application of the self-evaluation instrument. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1425487>
- Morocho Cevallos, R. A., Cartuche Gualán, A. P., Tipan Llanos, A. M., & Guevara, A. M. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032–2053. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8832
- Pazmiño, M. A., et al. (2023). Integración de inteligencia artificial en la enseñanza del inglés en contexto ecuatoriano. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2).
- Peñarreta, M., & Chávez Alvear, N. (2024). AI powered personalized learning plans: Enhancing instructional strategies through data informed learning in Ecuador. *CUICIID Proceedings 2024*. <https://doi.org/10.15178/CUICIID2024>

- Pinela-Cárdenas, R. A., Echeverría-Vásquez, H., Peralta-Gamboa, D. A., Arteaga-Arcenales, E., & Mendoza-Carrera, J. (2025). Exploring AI-powered adaptive learning systems and their implementation in educational settings: A systematic literature review. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(4), 832–842.
<https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i4.7961>
- Robles, L. C. S. (2024). Personalización del aprendizaje con IA: Implicaciones motivacionales. *Red ILAT*. <https://doi.org/10.5678/redilat.2024.2238>
- Robalino Ibarra, C. P., Chicaiza Marchan, K. A., Coello Rivas, C. R., & Castillo Mainato, A. F. (2024). Revisión sistemática sobre IA en la educación primaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1952–1966.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2754>
- Rodríguez Torres, Á. F., Orozco Alarcón, K. E., García Gaibor, J. A., Rodríguez Bermeo, S. D., & Barros Castro, H. A. (2023). La implementación de la inteligencia artificial en la educación: Análisis sistemático. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 2162–2178.
<https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3548>
- Sánchez Camacho, R., & Grané, M. (2022). Instrumentos de evaluación de inteligencia emocional en educación primaria: Revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación*. <https://doi.org/10.23923/rpye2022.01.214>
- Sanhueza Salazar, N. D., & Valdivia Guzmán, J. (2024). Secuencia didáctica con IA para evidenciar habilidades de literacidad digital. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 37, e17.
<https://doi.org/10.24215/18509959.37.e17>
- Tomalá De La Cruz, M. A., Mascaró Benites, E. M., Carrasco Cachinelli, C. G., & Aroni Caicedo, E. V. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación.

- RECIMUNDO*, 7(2), 238–251. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.238-251](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.238-251)
- Torres, Á. F. R., Alarcón, K. E. O., Gaibor, J. A. G., Bermeo, S. D. R., & Castro, H. A. B. (2023). La implementación de la inteligencia artificial en la educación: Análisis sistemático. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 2162–2178. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3548>
- Ubal Camacho, M., Tambasco, P., Martínez, S., & García Correa, M. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en el aula: Riesgos y potencialidades. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 41, 41–57. <https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- UNESCO. (2023, 7 de septiembre). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.
- Valencia Tafur, A. T., & Figueroa Molina, R. E. (2023). Incidencia de la inteligencia artificial en la educación. *Educatio Siglo XXI*, 41(3), 235–264. <https://doi.org/10.6018/educatio.555681>
- Velásquez Albarracín, V. P., Lucio Ramos, Y. J., Picón Nieto, A. F., & Sarit Analuisa García, P. (2025). Challenges and opportunities of integrating artificial intelligence into basic education in Ecuador. *Cognopolis Revista de Educación y Pedagogía*, 3(2), 1–12. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.694>
- Villamar Vasquez, G. I., Tipan Criollo, E. E., Rugel Llongo, J. L., & Medina Avelino, J. A. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la educación: Herramientas de la IA aplicadas en la educación. *RECIMUNDO*, 8(3), 114–127. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(3\).julio.2024.114-127](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(3).julio.2024.114-127)
- Zafari, M., Bazargani, J. S., Sadeghi-Niaraki, A., & Choi, S. M. (2022). Artificial intelligence applications in K-12 education: A systematic literature review. *IEEE Access*, 10, 61905–61921. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3179356>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/nyqjca29>

**LA REORIENTACIÓN DE LA TRADICIÓN CULTURAL OCCIDENTAL HACIA EL
CRISTIANISMO**

**THE REORIENTATION OF WESTERN CULTURAL TRADITION TOWARDS
CHRISTIANITY**

Hugo Alexander Vega Riaño

Gelvi Jesús Maldonado Maldonado

Colombia

La reorientación de la tradición cultural occidental hacia el cristianismo

The reorientation of western cultural tradition towards christianity

Hugo Alexander Vega Riaño¹

havega@unipamplona.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-9792-4685>

Universidad de Pamplona

Colombia

Gelvi Jesús Maldonado Maldonado

gelvimaldonado01@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-4643-2434>

Investigador Independiente

Colombia

RESUMEN

La transición del paganismo al cristianismo en Occidente fue un cambio de valores fundamental impulsado por una nueva actitud hacia la vida, que se centraba en la fe y la esperanza en un más allá. La tradición oral, inicialmente predominante, se transformó en una escrita debido al crecimiento de las congregaciones y la necesidad de definir la doctrina ortodoxa frente a las herejías como el gnosticismo, el marcionismo y el montanismo. Los Padres de la Iglesia, como Orígenes y Agustín, sistematizaron la teología, fusionando el saber grecorromano con la tradición cristiana. Las rivalidades entre los centros eclesiásticos, como Roma y Constantinopla, influyeron en las controversias teológicas. El cristianismo asimiló elementos culturales de diversas tradiciones, como la sumeria, babilónica, egipcia, persa y griega, para convertirse en una organización cultural dominante.

Palabras clave: cristianismo; paganismo; doctrina; teología; ortodoxia

¹ Correspondencia: havega@unipamplona.edu.co

ABSTRACT

The transition from paganism to Christianity in the West was a fundamental shift in values driven by a new attitude toward life, centered on faith and hope for an afterlife. The initially predominant oral tradition was transformed into a written tradition due to the growth of congregations and the need to define orthodox doctrine in the face of heresies such as Gnosticism, Marcionism, and Montanism. Church Fathers, such as Origen and Augustine, systematized theology, fusing Greco-Roman knowledge with Christian tradition. Rivalries between ecclesiastical centers, such as Rome and Constantinople, influenced theological controversies. Christianity assimilated cultural elements from diverse traditions, such as Sumerian, Babylonian, Egyptian, Persian, and Greek, to become a dominant cultural organization.

Key words: christianity, paganism, doctrine, theology, orthodoxy

Recibido: 9 de agosto 2025 | Aceptado: 27 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La transición de la cultura grecorromana a la cristiana fue un cambio de valores fundamental impulsado por la aparición de una nueva actitud hacia la vida. Esta transformación se basó en una fe que sublimaba la dureza de la vida terrenal con la esperanza de una existencia de ultratumba hermosa y alegre. Esta fe, acompañada de la creencia en un plan sobrenatural y una lucha moral por la salvación, reprimió los placeres sensuales y desvió la atención hacia la experiencia interior del individuo (Bethune-Baker, J. F. 1938). El cristianismo, en su forma más pura, emergió como una expresión de esta nueva actitud, enraizada en el sufrimiento de la gente común y centrada en la fe en "Jesucristo es el Señor".

A medida que el cristianismo crecía, la tradición oral original se transformó en una escrita, dando lugar a un canon de escrituras y un credo. Este proceso fue impulsado por la necesidad de la Iglesia Católica de definir la ortodoxia frente a herejías como el gnosticismo, el marcionismo y el montanismo. Figuras como Ireneo y Tertuliano, conocidos como apologistas, defendieron la fe y la moral cristianas, y ayudaron a formalizar doctrinas clave como la Trinidad (Burkitt, F. C. 1907). Las disputas doctrinales, como la controversia arriana y la nestoriana, se vieron influenciadas por las rivalidades entre los centros eclesiásticos y la política imperial, lo que llevó a la convocatoria de concilios como el de Nicea y el de Calcedonia para unificar la fe. Finalmente, la asimilación de elementos de diversas culturas (sumeria, babilónica, egipcia, persa, griega y romana) transformó al cristianismo de una religión en una organización cultural dominante.

METODOLOGÍA

1. Enfoque de investigación

Histórico-Descriptivo, centrado en el análisis de la transición cultural y religiosa del paganismo al cristianismo en Occidente. Se basa en una revisión exhaustiva de fuentes primarias y secundarias, organizadas cronológicamente para trazar la evolución de las ideas y prácticas cristianas a lo largo de los primeros siglos de su existencia.

2. Fuentes de Información

La investigación se sustenta en el análisis de una variedad de textos y documentos, que se pueden categorizar de la siguiente manera:

- **Escrituras canónicas y textos apócrifos:** Se mencionan los evangelios de Marcos, Mateo, Lucas y Juan, así como las epístolas de Pablo, para ilustrar el desarrollo de la tradición oral a la escrita.

- **Escritos de los Padres de la Iglesia:** Se utilizan las obras de figuras como Ireneo, Tertuliano, Orígenes y Agustín para comprender la sistematización de la teología y la defensa de la ortodoxia frente a las herejías.
- **Documentos conciliares:** Se hace referencia a concilios ecuménicos como el de Nicea, Constantinopla y Calcedonia, que fueron cruciales para definir el dogma cristiano en respuesta a controversias teológicas.
- **Fuentes de la tradición pagana y herética:** El estudio también considera las ideas del gnosticismo, el marcionismo y el montanismo para contextualizar las disputas doctrinales y la formación del cristianismo católico.

3. Procedimiento y Análisis de Datos

El proceso de investigación consistiría en varias etapas:

- **Identificación y recopilación de fuentes:** Búsqueda y selección de las fuentes históricas y teológicas relevantes para el período estudiado, desde el surgimiento del cristianismo hasta su consolidación como organización cultural dominante.
- **Análisis temático-cronológico:** Las fuentes serían analizadas para identificar temas clave como la transición de la oralidad a la escritura, la lucha contra las herejías, la sistematización de la teología por los Padres de la Iglesia y la influencia de las rivalidades políticas en las controversias doctrinales.
- **Comparación y contextualización:** Se compararían las diferentes doctrinas y prácticas (cristianas, paganas, heréticas) para entender cómo el cristianismo asimiló y reorientó elementos culturales preexistentes.
- **Síntesis de hallazgos:** Se sintetizarían los resultados del análisis para construir una narrativa coherente sobre la reorientación de la tradición cultural occidental hacia el cristianismo, mostrando el papel de factores religiosos, sociales y políticos en este proceso.

RESULTADOS

La transición de la cultura grecorromana a la cristiana fue un cambio de valores fundamental que giró en torno a una nueva actitud hacia la vida. Esta actitud, en términos psicológicos, fue una respuesta a la dureza y la crueldad de la vida terrenal, una respuesta sublimada por la fe en un más allá que se presentaba como un lugar hermoso y alegre. Para alcanzar esta bienaventuranza eterna, se debía aceptar el mal de la vida terrena como parte del proceso para cultivar la pureza moral (Barton, G. A. 1935).

Esta fe estaba acompañada de una exaltación, ya que se predicaba que la humanidad vivía de acuerdo con un plan sobrenatural. Esto implicaba una lucha moral en la que se podía recibir ayuda divina para la salvación. La fe y la exaltación unidas reprimieron el deseo de los placeres sensuales. La felicidad en este mundo se encontraba en las satisfacciones íntimas que surgían de esta lucha moral. Esta represión de los deseos externos desvió la atención hacia la experiencia subjetiva, es decir, el mundo interior del hombre, y no el exterior (Vega Riaño, H. A., & Torres Vega, L. Y. 2023). Esta nueva perspectiva creó una unidad psicológica que dio estabilidad a la actitud de vida que reorientó la cultura occidental.

El núcleo de esta reorientación fue el evangelio y la fe en que "Jesucristo es el Señor". El concepto de una ardiente esperanza en el Segundo Advenimiento, cuando Jesús establecería el reino de Dios en la Tierra, se encontraba en su periferia. Esta fe y esperanza se manifestaban en una forma de vida que sacrificaba las satisfacciones e intereses mundanos para alcanzar la pureza moral necesaria para la inmortalidad. Para Battenhouse (1922). La regla principal de este modo de vida era "ama a tu prójimo como a ti mismo". Estos elementos se organizaron en una tradición que fluía de las palabras y los hechos de Jesús. De esta manera, el cristianismo era una expresión de la nueva actitud de vida que surgía de los sufrimientos de la gente común.

El desarrollo de la tradición escrita y el canon bíblico

Según Vega Riaño, H. A., & Torres Vega, L. Y. (2023). Jesús no escribió nada, pero sus palabras tenían una autoridad única para sus apóstoles y seguidores. Los autores de las escrituras hebreas reconocieron en sus palabras una nueva revelación y las convirtieron en una tradición oral a la que se adherían estrictamente. Debido a la creencia de que otros podían recibir los "dones del espíritu", esta tradición oral fue la versión autorizada de las enseñanzas cristianas por mucho tiempo. De hecho, el cristianismo primitivo fue un movimiento espiritual y no literario, opuesto al saber letrado de judíos y gentiles. Sin embargo, para Battenhouse (1922) el crecimiento de las congregaciones llevó a la diferenciación entre el clero y los laicos, y transformó la tradición oral en una escrita. El resultado fue la creación de un canon de escrituras, un credo y una liturgia. La autoridad final residía en la Iglesia y no en los textos escritos.

Aunque las primeras congregaciones cristianas coincidían en los fundamentos de su fe, existía una gran diversidad en su expresión verbal y su culto. No se sabe con certeza quiénes escribieron los primeros textos cristianos, pero se han identificado partes de dos obras arameas en los evangelios de Marcos, Mateo y Lucas. Una de estas obras, LOS DICHOS DE JESÚS, se encuentra dispersa en estos evangelios (Eyre, E. (Ed.). 1935).

La segunda, llamada LIBRO DE TESTIMONIOS, contiene pasajes de las escrituras hebreas que buscan probar que Jesús era el Mesías, por lo que estaba dirigida tanto a judíos como a cristianos.

El cristianismo primitivo se convirtió en una *fusión de elementos judíos y griegos*. La primitiva liturgia cristiana continuó con las prácticas de la sinagoga judía, como la lectura de los libros sagrados hebreos (Benson, 1897). El cambio del Sabbat al domingo se debió al deseo de tener un día especial para el culto cristiano, no a un rechazo de la tradición judía. Los cristianos les dieron un nuevo significado a estas prácticas judías. Las principales prácticas de

culto eran el bautismo, la Cena del Señor (o Agape) y el "hablar en lenguas". En la medida en que estas prácticas se asemejaban a los cultos de misterio griegos, el cristianismo primitivo no fue solo una asimilación del mesianismo judío, sino una mezcla de prácticas religiosas judías y griegas.

Pablo fue el primero en dar una expresión literaria al cristianismo entre los gentiles a través de sus epístolas. Estas cartas daban consejos y guía moral, pero no eran exposiciones autorizadas de la doctrina. La doctrina ya estaba establecida en la tradición oral. Las epístolas más antiguas, la

Primera y segunda a los tesalonicenses, se escribieron hacia el año 50-51 d.C... Se cree que fueron los primeros elementos de la literatura popular que se desarrolló después de la dispersión de la congregación judía tras la destrucción de Jerusalén en el año 70.

Alrededor del año 70, se escribió en Roma el **Evangelio de San Marcos**, el primer relato completo de la vida de Jesús. Este evangelio, sencillo y popular, describía a Jesús como un hacedor de milagros y perdonador de pecados, reflejando la visión que tenían de él sus primeros seguidores, que eran principalmente esclavos y trabajadores pobres. En el siglo II, cuando el saber griego influyó en el cristianismo, este evangelio perdió crédito debido a su lenguaje (el griego koiné o vulgar) y su estilo hebreo (Burney, C. F. 1922).

Entre los años 70 y 90, se crearon otras obras que entraron en la tradición literaria. Poco después del año 70, probablemente en Antioquía, se escribió el

Evangelio de San Mateo para judíos cristianos de lengua griega. Esta obra incluía relatos del nacimiento de Jesús, una genealogía que lo conectaba con David, y numerosas citas de los profetas hebreos para demostrar que era el Mesías. Una década más tarde, **Lucas**, un médico de Pablo, compuso un tercer relato de la vida de Jesús. Su obra, con un estilo más literario, añadió a los relatos de Marcos y Mateo materiales sobre curaciones, parábolas y

sermones. Lucas también incluyó una historia de la actividad misionera de Pablo, conocida como los **Hechos de los Apóstoles**.

Este conflicto entre los elementos judíos y griegos se hizo evidente en los escritos de finales del siglo I. Con la creciente cantidad de cristianos gentiles, las influencias griegas se volvieron dominantes en la tradición cristiana, y Éfeso se convirtió en el primer centro literario del cristianismo griego (Benson, 1897).

El antiguo cristianismo católico y la lucha contra las herejías

El choque de elementos judíos y griegos fue el precursor de las controversias que surgieron en los siglos II y III. Los cristianos se vieron obligados a enfrentar los argumentos gnósticos, las innovaciones heréticas y las disputas filosóficas. Encontraron la solución a este problema en la **Antigua Iglesia Católica**, que se atuvo firmemente a una forma de fe y de organización ritual. El gnosticismo, que ya estaba muy extendido en el mundo griego, tuvo un impacto inmediato en la interpretación de la vida de Jesús. Los eruditos creen que el **Evangelio de Juan** fue un producto de este contacto (Carrington, P. 1921). Su autor, un judío helenizado, identificó a Cristo con el "logos" como instrumento de la acción divina, una idea que estaba en armonía con la doctrina gnóstica de la mediación. La imagen de un Salvador que daba "vida" y "pan de la vida" al curar a un paralítico y multiplicar los panes, armonizaba la vida de Jesús con la concepción filosófica de la acción divina.

Para contrarrestar la amenaza de que la persona histórica de Jesús se perdiera en estas interpretaciones filosóficas, se elaboró en Éfeso, hacia el año 125, una combinación de los evangelios de Marcos, Mateo, Lucas y Juan. Este "documento cuádruple" fue especialmente útil para combatir las herejías gnósticas que amenazaban al cristianismo apostólico.

Las herejías gnósticas se manifestaban en las enseñanzas de VALENTINO, el maestro gnóstico más grande del siglo II. Valentino afirmaba que el libro sagrado hebreo era una falsa

revelación y que el Dios de los hebreos, Yahveh, no era el Ser Supremo. Sostenía que el hombre Jesús era un fantasma y que sus sufrimientos en la cruz eran una "apariencia de dolor". Argumentaba que el "espíritu puro", el logos, no podía tener contacto con la materia, que es el mal. Esta herejía del *docetismo* persistió por siglos (Chase, F. H. 1887).

Estrechamente relacionada con las herejías gnósticas estaba la reforma del cristianismo de *Marción*, un rico naviero que fue a Roma y fundó una secta que se difundió por Italia, África y Siria. Marción, al igual que los gnósticos, repudiaba el judaísmo. Argumentaba que el Dios del Antiguo Testamento era un "demiurgo iracundo" que había creado un universo y al hombre de la materia. Sostenía que un Dios más alto y bondadoso envió a su "único hijo" para redimir al hombre. Marción fue importante no por sus enseñanzas, sino por la idea de que el cristianismo debía tener su propio libro sagrado. Creó un Nuevo Testamento original a partir de las epístolas de Pablo y el Evangelio de Lucas, eliminando los pasajes que no se ajustaban a sus creencias. El resultado de este proceso fue la formación de la Biblia cristiana, con sus dos divisiones: el Antiguo y el Nuevo Testamento (Clarke, W. K. L. 1925).

Otra herejía importante fue la de MONTANO, de Asia Menor, que combinaba la creencia en la comunicación con el mundo espiritual de los espíritus en trances con la práctica cristiana de "hablar con los dones del espíritu". Montano sostenía que la revelación era continua y que el sacerdocio cristiano debía consistir solo en profetas y profetisas "inspirados".

El montanismo, con su moral ascética, fue un movimiento rural que denunciaba a los cristianos ordinarios por disfrutar de los placeres mundanos. Los montanistas recaudaban cuotas y estipendios para sus líderes, los profetas, y no tenían obispos. El montanismo fue un intento de volver al cristianismo primitivo al revivir la pureza moral y afirmar la autoridad de la tradición oral, oponiéndose al creciente poder de la jerarquía sacerdotal (Deissmann, G. A. 1929).

La formación del cristianismo católico y el credo

Frente a estas herejías, el cristianismo tradicional encontró muchos defensores, llamados *apologistas*. Estos predicadores escribieron defensas de la fe y la moral cristianas. Justino Mártir, por ejemplo, defendió el cristianismo frente a los judíos y los romanos, sosteniendo que Jesús había cumplido las profecías hebreas y que los cristianos no eran ateos. Los apologistas también se opusieron a los gnósticos, marcionistas y montanistas, argumentando la validez de la tradición evangélica (Dibelius, M. 1934).

La crisis provocada por estas herejías estimuló la especulación teológica y obligó a los cristianos a formular las verdaderas enseñanzas de su fe. El resultado fue un cuerpo de enseñanzas, llamado *cristianismo católico o universal*, que se convirtió en la fe de la antigua iglesia. Un vistazo al culto católico primitivo nos lo da la *Apología de Justino*, que describe el sacramento de la eucaristía, la lectura de las escrituras, el sermón del presidente y las oraciones. La eucaristía era un sacramento central en el culto cristiano ortodoxo, en el que los cristianos participaban en la expiación de los pecados de Cristo.

Entre los que contribuyeron a dar forma al cristianismo católico, destacan

Ireneo y Tertuliano:

- **Ireneo**, obispo de Lyon, fue un destacado apologista que defendió la tradición cristiana aceptada en su obra *Contra las herejías*. Sostenía que la voz de Dios solo podía escucharse a través de la iglesia tradicional. Ireneo unió la claridad doctrinal con una concepción de la unidad de las congregaciones y la supremacía de los obispos, por lo que se le considera el fundador de la antigua iglesia católica.
- **Tertuliano**, un cartaginés instruido en derecho romano, ejerció una fuerte influencia en las congregaciones occidentales. Su ferviente temperamento y mentalidad lógica lo llevaron a formular la **doctrina de la Trinidad**. Como abogado, encontró en el concepto legal de "persona" la base intelectual de la Trinidad. A pesar de su papel en la defensa

de la ortodoxia, su fervor moral lo llevó a convertirse en montanista, y por esta razón, es conocido como el "padre de la ortodoxia".

El principal apoyo de la ortodoxia católica, además del episcopado, fue la *nueva escritura*, que fijó el canon de la Biblia cristiana. Aunque los cristianos habían utilizado los libros sagrados hebreos de la Septuaginta, se añadió un Nuevo Testamento, un término que se usó por primera vez hacia el año 192. El *Fragmento Muratoriano*, un documento escrito en esta época, enumera las obras que la congregación romana consideraba inspiradas. El principio de selección era que solo las obras de origen apostólico eran inspiradas. Ireneo y Tertuliano aceptaron esta lista como canónica. Por lo tanto, hacia el año 200, el cristianismo católico estaba en camino de convertirse en una religión de un solo libro, cuya interpretación era prerrogativa de la clase sacerdotal (Dodd, C. H. 1935).

El producto supremo de este proceso fue la creación de un *credo*, una declaración formal de fe a la que todos los cristianos debían adherirse. Bajo la influencia de la doctrina del logos, la fórmula primitiva "Jesús es el Señor" se extendió a la declaración de "Creo en Dios, Jesucristo y el Espíritu Santo". Este cuerpo de enseñanzas fue el correlato intelectual del sentimiento de grupo que distinguía a los cristianos como una "tercera raza".

La consolidación del cristianismo ortodoxo y las grandes controversias

El antiguo cristianismo católico se enfrentó a nuevos desafíos para su unidad. A medida que las clases educadas se convertían, surgió la necesidad de combinar las creencias cristianas con el saber griego y romano. Esto dio lugar a numerosas disputas en los siglos IV y V. El problema de la doctrina ortodoxa se agudizó cuando la iglesia, organizada bajo el episcopado, fue vista como la depositaria de la "verdad salvadora".

La intervención del emperador Constantino, que estableció el cristianismo como culto oficial del estado, convirtió las políticas teológicas en cuestiones imperiales. La rivalidad entre los grandes prelados de Roma, Jerusalén, Alejandría, Antioquía, Éfeso y Constantinopla por el

poder en la jerarquía eclesiástica convirtió las disputas doctrinales en luchas políticas. Los monjes, cuyo fanatismo a menudo convertía los argumentos en conflictos violentos, también contribuyeron a la discordia. De esta crisis surgió una ortodoxia que, aunque no fue universalmente aceptada, constituyó la principal forma de supervivencia de la tradición apostólica (Donaldson, J. A. 1909).

La controversia arriana: Esta disputa tuvo sus raíces en los puntos de vista opuestos de las escuelas de Antioquía y Alejandría.

Arrio, un discípulo de Luciano, predicó que Dios es uno, eterno e increado, y que el "logos" (Cristo) era una criatura, la primera de todas las creaciones. Por lo tanto, Cristo no compartía la divinidad de Dios. Esta doctrina arriana ponía en peligro la posición de la iglesia como institución divina. El emperador Constantino, deseoso de unificar la fe por razones políticas, convocó el primer Concilio Ecuménico en Nicea en 325.

El concilio condenó a Arrio y formuló una declaración de fe que afirmaba la doctrina de la Trinidad. El credo niceno afirmaba que Cristo era "de una sustancia con el Padre" y que no hubo un tiempo en el que no existiera. Sin embargo, el concilio no puso fin a la controversia arriana, y esta herejía amenazó la unidad de la iglesia por casi dos siglos, especialmente a través de los pueblos teutones convertidos. El *Segundo Concilio Ecuménico en Constantinopla en 381* formuló el credo que se usa actualmente en la Iglesia Católica Romana, afirmando la fe en el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo.

La controversia nestoriana: La declaración de la unidad de la divinidad planteó la cuestión de la naturaleza de Cristo.

Nestorio, obispo de Constantinopla, enseñaba que Cristo tenía una naturaleza humana y un libre albedrío, y se oponía a que se llamara a María "Madre de Dios". Argumentaba que Dios no podía nacer de un ser humano. Esta enseñanza exaltaba la religión ética sobre la sacramental y mística.

Cirilo, obispo de Alejandría, se opuso a Nestorio, y el *tercer concilio ecuménico*, celebrado en Éfeso en 431, condenó a Nestorio.

La controversia monofisita: Esta surgió de la doctrina de Cirilo, que sostenía que Cristo tenía una sola naturaleza, la divina, en la cual la naturaleza humana se había absorbido. El principal defensor de esta doctrina, conocida como

monofisismo ("una naturaleza"), fue Eutiques. El *cuarto concilio ecuménico*, celebrado en Calcedonia en 451, condenó tanto el nestorianismo como el monofisismo y afirmó la doctrina de las dos naturalezas de Cristo, divina y humana, unidas en una sola persona.

La elaboración del saber cristiano y los Padres de la Iglesia

El saber cristiano primitivo se desarrolló de una simple exposición y defensa de la fe a una teología sistemática, siguiendo el modelo del saber griego y romano. A los hombres que llevaron a cabo esta labor se les llama *Padres de la Iglesia*. Estos Padres no pretendían añadir nada a la tradición, sino preservarla y afirmarla (Donaldson, J. A. 1909). De hecho, sincretizaron la tradición intelectual de las culturas griega y romana con la tradición apostólica, lo que sentó las bases de la tradición cultural de Occidente. Los centros de este saber eran escuelas en ciudades como Antioquía, Alejandría, Edesa, Cartago y Roma, donde se adaptó la lógica y la retórica para las disputas teológicas (Drews, A. 1924).

Los Padres de la Iglesia griegos, especialmente los de la escuela de Alejandría, recibieron la influencia del platonismo filosófico y el sincretismo de su entorno.

Clemente (ca. 150-216), líder de esta escuela, fusionó el ideal cristiano de la vida espiritual con el ideal griego del racionalismo, llenando así la brecha entre el saber pagano y las creencias cristianas.

Orígenes (ca. 185-254) reabrió la escuela de Alejandría y la convirtió en el centro más influyente del saber cristiano. Entre sus obras más importantes se encuentran los

Hexapla, la primera obra de exégesis cristiana, y *Los principios de las cosas*, la primera exposición sistemática de la teología cristiana. Orígenes defendía una teoría de interpretación en la que cada pasaje de la Escritura tenía tres significados (literal, moral y alegórico), y solo el alegórico revelaba la verdad revelada.

Atanasio (ca. 298-373), obispo de Alejandría, fue el más grande de los Padres de la Iglesia griegos. Su mayor servicio fue fijar la doctrina de la Trinidad y su terminología ortodoxa, utilizando la doctrina aristotélica de las esencias para postular "una sustancia" detrás de las "tres personas". Los Padres de la Iglesia latinos, como *Tertuliano*, *Ambrosio*, *Jerónimo* y *Agustín*, se interesaban más en las consideraciones prácticas que en las especulaciones filosóficas.

- **Ambrosio**, obispo de Milán, fue el primer escritor romano cristiano de importancia. Fue responsable de la formulación de la teoría de la relación entre la iglesia y el estado que se convirtió en la posición romana aceptada.
- **Jerónimo** (ca. 340-420), el erudito más grande del cristianismo latino, tradujo la Biblia al latín en la versión conocida como la **Vulgata**, que se convirtió en la versión aceptada en la iglesia romana.
- **Agustín** (ca. 354-430), obispo de Hipona, escribió obras definitivas como *De la Trinidad*, *Las Confesiones* y **La Ciudad de Dios**. En esta última obra, Agustín respondía a la acusación de que los cristianos habían destruido el estado romano, presentando una visión de la historia como una lucha entre la Ciudad de Dios y la Ciudad del demonio.

Las iglesias nacionales cristianas

A pesar de la pretensión de universalidad, el cristianismo nunca tuvo una única organización eclesiástica; existió en forma de varias *iglesias nacionales* que reflejaban las diferencias culturales y las rivalidades entre los pueblos convertidos.

- La **Iglesia de Roma** obtuvo la "primacía de honor" por su defensa de la tradición apostólica y el prestigio de la antigua ciudad imperial. Su poder político fue heredado de las autoridades romanas, y su poder religioso se basó en la doctrina de que fuera de su jurisdicción no había salvación.
- La **Iglesia Celta** se desarrolló en Britania e Irlanda de forma independiente de Roma. Su organización era tribal y monástica, y sus prácticas se diferenciaban de las romanas.
- La **Iglesia Griega**, con sede en Constantinopla, unió la iglesia y el estado. Las diferencias entre el cristianismo griego y el latino eran principalmente en la liturgia, el uso de imágenes y el calendario eclesiástico.
- La **Iglesia Egipcia (Copta)** se separó de Constantinopla y Roma debido a la controversia monofisita. El cristianismo en Egipto se difundió entre los campesinos de habla copta, y un movimiento nacionalista dirigido por los monjes estableció una iglesia nacional con creencias que se derivaban de los antiguos cultos.
- La **Iglesia Siríaca** y la **Iglesia Persa** también se separaron de Constantinopla como resultado de las controversias nestoriana y monofisita. La iglesia persa se reorganizó como una iglesia nestoriana independiente, y sus eruditos jugaron un papel crucial en la transmisión de la cultura griega a persas y árabes.

El cristianismo se transformó de una organización de vida religiosa a una organización cultural al *asimilar elementos* de las culturas locales del Mediterráneo. De Sumeria, tomó la concepción del universo. De Babilonia, el sentimiento de pecado. De Egipto, una visión social que hizo del cristianismo una religión ética. De Palestina, la creencia en un solo Dios y en el

Mesías. De Persia, la visión del más allá y la lucha moral. De Grecia, la concepción del Mesías como un Dios Salvador personal (el "logos"). Y de Roma, la unión de universalidad y autoridad, que estableció la ortodoxia como el molde para todos estos materiales (Dudden, F. H. 1935).

La clase sacerdotal y la supervivencia de las tradiciones culturales

Como producto social distintivo del cristianismo, la *clase sacerdotal* se convirtió en la principal portadora de su organización de vida. Las doctrinas que ponían en peligro el sacerdocio sacramental, como el montanismo, fueron declaradas heréticas. El saber que alimentaba y perpetuaba las creencias fue fijado mediante la educación. La cultura cristiana incorporó elementos psicológicos de las masas, como sus reacciones a la opresión, que se organizaron socialmente en funciones ejecutadas por los sacerdotes.

Según Vega Riaño, H. A., & Torres Vega, L. Y. (2023) a través del sincretismo, el cristianismo asimiló y modificó las culturas locales. En el Occidente, los materiales latinos, asimilados en formas cristianas, se convirtieron en la base de la cultura medieval europea. En el Oriente, la cultura griega se moldeó en formas bizantinas, y en las iglesias orientales, como la siríaca y la persa, se preservó el saber griego y semítico. La desaparición de la cultura pagana se hizo evidente con el cierre de las escuelas de Atenas en el siglo VI.

DISCUSIÓN

La herejía de Marción y su impacto en la formación del canon bíblico

Marción, un rico naviero de Sinope en Asia Menor, fue a Roma y fundó una secta que se extendió por Italia, África del Norte, Siria y Asia Menor. Sus enseñanzas, al igual que las de los gnósticos, se basaban en el repudio del fundamento judío del cristianismo. Marción argumentaba que el Dios del Antiguo Testamento era un "demiurgo iracundo" que había creado el universo y al hombre, sometiéndolos a una ley estricta (Barnikol, E. 1933). Para redimir a la humanidad, un Dios más elevado y bondadoso, que había permanecido desconocido para los

hombres, envió a su "único hijo" como Salvador, Jesús. Este hijo predicó en Palestina, pero los judíos no lo reconocieron, y el antiguo Dios fue la causa de que Jesús fuera crucificado. La muerte de Jesús, según Marción, no solo selló la ruina del antiguo Dios, sino que también abrió el camino para la liberación de las almas y la salvación espiritual.

El principal impacto de Marción no fue teológico ni moral, sino la clara formulación de la idea de que el cristianismo debía tener su propio libro sagrado. Al rechazar los escritos sagrados hebreos, Marción creó un **NUEVO TESTAMENTO** original basado en las epístolas de Pablo y el Evangelio de Lucas. Marción editó estos textos, eliminando los pasajes que no se ajustaban a su visión de las enseñanzas de Pablo. Este proceso de selección de obras consideradas inspiradas de los distintos escritos judíos y cristianos dio origen a la formación de la *BIBLIA CRISTIANA*, con sus dos divisiones: el Antiguo y el Nuevo Testamento. La congregación romana ortodoxa lo expulsó en el año 144, pero sus enseñanzas se convirtieron en una fuente de herejías durante mucho tiempo (Easton, B. S. 1928).

La doctrina de la trinidad y su formalización

La doctrina de la Trinidad, aunque siempre considerada verdadera por los seguidores de la tradición, solo se convirtió en un dogma después de violentas controversias.

Tertuliano, un abogado cartaginés instruido en derecho romano, fue una figura crucial en este proceso. Él dio una respuesta a la cuestión de la relación entre el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo, declarando que son "una sustancia, tres personas". Como abogado, Tertuliano encontró en el concepto legal de "persona" la base intelectual para esta doctrina, oponiéndose al docetismo gnóstico que negaba la unión de lo humano y lo divino en Cristo.

El primer Concilio Ecuménico de Nicea en 325, convocado por el emperador Constantino, abordó formalmente la controversia arriana, que cuestionaba la divinidad de Cristo. Los partidarios de la doctrina trinitaria rechazaron las sutilezas intelectuales de sus oponentes, argumentando que Cristo no había venido a enseñar argumentos, sino a dar una fe

sencilla. El concilio adoptó una declaración de fe que mantenía la doctrina de la Trinidad, afirmando que Cristo era "de una sustancia con el Padre".

El segundo Concilio Ecuménico en Constantinopla en 381 formuló el credo que se usa actualmente en la Iglesia Católica Romana. Esta declaración de fe, conocida como el Credo de Nicea, afirmaba la creencia en un solo Dios, un solo Señor Jesucristo y el Espíritu Santo, que procede del Padre y del Hijo y es adorado y glorificado de la misma manera. Este credo, que se basó en la confesión bautismal de la iglesia de Jerusalén, fue el producto supremo de la fijación de la fe que debían aceptar todos los cristianos.

Atanasio, obispo de Alejandría, fue el defensor más grande de la doctrina trinitaria y su principal servicio fue fijar la terminología de su versión ortodoxa, utilizando la doctrina aristotélica de las esencias para postular "una sustancia" detrás de las "tres personas".

CONCLUSIONES

El rol de los padres de la iglesia: agustín y orígenes

Los **PADRES DE LA IGLESIA** (o *patres ecclesiae*) fueron hombres cultos que se convirtieron al cristianismo y moldearon el saber cristiano según la pauta del saber griego y romano. No pretendían añadir nada a la tradición, sino preservarla y afirmarla. Sin embargo, sincretizaron la tradición intelectual de las culturas griega y romana con la tradición apostólica, lo que sentó las bases de la tradición cultural de Occidente (Edmundson, G. E. 1913).

ORÍGENES

Orígenes (ca. 185-254) reabrió la escuela de Alejandría y la convirtió en el centro más influyente del saber cristiano. Su currículum incluía temas paganos como lógica y retórica, así como hebreo y otras lenguas orientales. Publicó numerosas obras, entre ellas los *Hexapla*, la primera obra de exégesis cristiana, y *Los principios de las cosas*, la primera exposición sistemática de la teología cristiana. En su teoría de la interpretación, afirmaba que cada palabra

y versículo de la Escritura tenía tres significados: el literal, el moral y el alegórico, y que solo en el significado alegórico se encontraba la verdad. Orígenes usó argumentos de la filosofía pagana para perfilar una filosofía cristiana del orden universal, fusionando el cristianismo con la alta tradición intelectual de las culturas griega y romana.

AGUSTÍN

Agustín (ca. 354-430), obispo de Hipona, fue una de las mentes más brillantes de su época. Su obra literaria marcó una época en el desarrollo del cristianismo latino y la cultura cristiana. Entre sus obras más importantes se encuentran *De la Trinidad*, *Las Confesiones* y *La Ciudad de Dios*. Esta última, inspirada por el saqueo de Roma por los visigodos en 410, fue una respuesta a la acusación de que los cristianos habían destruido el estado romano. En ella, Agustín presentó una visión de la historia como una lucha entre la ciudad celestial (los que aman a Dios) y la ciudad del demonio (los que se aman a sí mismos). Agustín dio una formulación teológica definitiva a doctrinas como el dominio divino sobre el destino de los hombres y la misión de la iglesia como instrumento de salvación. Su obra reordenó el pasado, dio orden al futuro y completó la reorientación de los valores que estaban en el centro del cambio cultural del mundo grecorromano al cristiano.

Las controversias teológicas y las rivalidades políticas

Las grandes controversias teológicas de los siglos IV y V fueron un desarrollo del universalismo cristiano. Reflejaban los conflictos intelectuales de las culturas locales, pero también la *rivalidad de los grandes centros eclesiásticos* por la supremacía de un cristianismo unificado. Estos centros, especialmente Roma, Alejandría y Constantinopla, eran rivales por el poder en la jerarquía eclesiástica, por lo que usaban las disputas doctrinales para mejorar sus posiciones. La intervención de los emperadores, que convirtieron el cristianismo en culto oficial del estado, también contribuyó a la controversia, haciendo de las políticas teológicas y eclesiásticas asuntos imperiales.

- **Controversia arriana:** Esta disputa tuvo sus raíces en los puntos de vista opuestos de las escuelas de Antioquía y Alejandría. La doctrina de Arrio, que negaba la divinidad de Cristo, ponía en peligro la posición de la Iglesia como institución divina. La disputa se politizó, ya que los emperadores a veces favorecían la posición unitaria y otras veces la trinitaria. El

Concilio de Nicea (325) no puso fin a la controversia, sino que desterró a Arrio y condenó sus libros. *El Concilio de Constantinopla* (381) formuló el credo que se usa actualmente, afirmando la doctrina de la Trinidad.

- **Controversia nestoriana:** Se centró en la naturaleza de Cristo y fue una lucha por el prestigio entre la sede de Alejandría, liderada por Cirilo, y la de Constantinopla, liderada por Nestorio. Cirilo, que defendía la doctrina de la "naturaleza única" de Cristo, buscaba mantener el prestigio de su sede. La disputa se intensificó cuando Nestorio protestó contra la práctica de llamar a María "Madre de Dios", lo que fue considerado una herejía. El

Concilio de Éfeso (431) condenó a Nestorio, y muchos de sus partidarios huyeron a Persia, donde establecieron una iglesia independiente.

- **Controversia monofisita:** Surgió de la doctrina de Cirilo de Alejandría, que sostenía que Cristo tenía una sola naturaleza, la divina. El

Concilio de Calcedonia (451) condenó el monofisismo y reafirmó la doctrina de las dos naturalezas de Cristo, divina y humana, unidas en una sola persona. Sin embargo, la condena de esta doctrina llevó a la separación de las iglesias de Alejandría y Antioquía, lo que a su vez intensificó la rivalidad entre Roma y Constantinopla.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Hugo Alexander Vega Riaño y Gelvi Jesús Maldonado: Autores únicos, metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

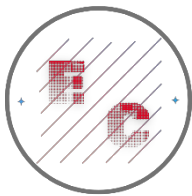
Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Barnikol, E. (1933). *Die Entstehung der Kirche im zweiten Jahrhundert und die Zeit Marcions*.
- Barton, G. A. (1935). *The Apostolic Age and the New Testament*.
- Battenhouse, H. M. (1922). *New Testament History*.
- Benson, E. W. (1897). *Cyprian: His life, his times, and his works*.
- Bethune-Baker, J. F. (1908). *Nestorius and His Teaching*.
- Bethune-Baker, J. F. (1938). *An Introduction to the Early History of Christian Doctrine* (6^a ed.).
- Burkitt, F. C. (1907). *The Gospel History and Its Transmission*.
- Burney, C. F. (1922). *The Aramaic Origin of the Fourth Gospel*.
- Carrington, P. (1921). *Christian Apologetics of the Second Century in Their Relation to Modern Thought*.
- Chase, F. H. (1887). *Chrysostom: A study in Biblical interpretation*.
- Clarke, W. K. L. (1925). *The Ascetic Works of St. Basil*.
- Deissmann, G. A. (1929). *The New Testament in the Light of Modern Research*.
- Dibelius, M. (1934). *From Tradition to Gospel*.
- Dodd, C. H. (1935). The background of the Fourth Gospel. *Bulletin of the John Rylands Library (Manchester)*, 19, 329–343.
- Donaldson, J. A. (1909). *Church Life and Thought in North Africa A.D. 200*.
- Drews, A. (1924). *Die Entstehung des Christentums aus dem Gnostizismus*.

- Dudden, F. H. (1935). *The Life and Times of St. Ambrose* (Vol. 2).
- Easton, B. S. (1928). *The Gospels before the Gospels*.
- Edmundson, G. E. (1913). *The Church in Rome in the First Century*.
- Eyre, E. (Ed.). (1935). *European Civilization: Its origin and development* (Vol. 2, Rome and Christendom).
- Vega Riaño, H. A., & Torres Vega, L. Y. (2023). La religiosidad como pilar fundamental en la salud humana. *Revista Investigación & Praxis en CS Sociales*, 2(2), 18–37. <https://doi.org/10.24054/ripes.v2i2.2689>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/z041wc39>

**INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN PROPIOCEPTIVA EN EL DESARROLLO DE
LA COORDINACIÓN MOTORA GRUESA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL**

**INFLUENCE OF PROPRIOCEPTIVE STIMULATION ON THE DEVELOPMENT OF
GROSS MOTOR COORDINATION IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION**

Baque Marcillo Angee Elizabeth

Tania Yoconda López Ulloa

Diana Beatriz Gutiérrez Jácome

Andrea Carolina Velastegui Parra

Ecuador

Influencia de la estimulación propioceptiva en el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de educación inicial

Influence of proprioceptive stimulation on the development of gross motor coordination in early childhood education

Baque Marcillo Angee Elizabeth

angee.baquemarcillo@upse.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-7489-6211>

Universidad Estatal Península de Santa

Elena

Ecuador

Diana Beatriz Gutiérrez Jácome¹

dgutierrez2844@upse.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0473-1447>

Universidad Estatal Península de Santa

Elena

Ecuador

Tania Yoconda López Ulloa

yoconda.lopez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-2702-8969>

Unidad Educativa Camilo Gallegos

Domínguez

Ecuador

Andrea Carolina Velastegui Parra

avelastegui.istt@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5601-612>

Instituto Superior Tecnológico Tungurahua

Ecuador

RESUMEN

La presente investigación analiza la influencia de la estimulación propioceptiva en el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de educación inicial, bajo un enfoque cualitativo e interpretativo de tipo fenomenológico. Se trabajó con una población de 34 niños y un docente, aplicando como instrumento principal una ficha de observación estructurada para evaluar

¹ Correspondencia: dgutierrez2844@upse.edu.ec

categorías específicas del desarrollo motor. Los resultados evidencian que la estimulación propioceptiva incide de manera significativa en la mejora del equilibrio, la coordinación óculo-pédica, los desplazamientos y los saltos, aunque persisten dificultades en la recepción de objetos y en los saltos alternos. La implementación de actividades lúdicas con componentes propioceptivos favorece el control postural, la sincronización de movimientos y la confianza corporal. Se concluye que la incorporación sistemática de esta estrategia en el currículo de educación inicial constituye un recurso clave para potenciar las habilidades motrices en la infancia.

Palabras clave: estimulación propioceptiva; coordinación motora gruesa; educación inicial; desarrollo infantil

ABSTRACT

This study analyzes the influence of proprioceptive stimulation on the development of gross motor coordination in early childhood education, using a qualitative and interpretative phenomenological approach. The research involved 34 children and one teacher, applying a structured observation checklist to assess specific categories of motor development. Findings reveal that proprioceptive stimulation significantly improves balance, foot-eye coordination, locomotion, and jumping skills, although challenges remain in object reception and alternating jumps. Implementing playful activities with proprioceptive components enhances postural control, movement synchronization, and body confidence. It is concluded that the systematic integration of this strategy into the early childhood curriculum is a key resource to strengthen motor skills during childhood.

Keywords: proprioceptive stimulation; gross motor coordination; early childhood education; child development; motor skills

Recibido: 14 de agosto 2025 | Aceptado: 28 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La presente investigación surge de la importancia de analizar la influencia de la estimulación propioceptiva en el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de educación inicial, en este sentido, este tipo de estimulación es importante debido a que favorece la adquisición de habilidades motoras simples y complejas para que los niños y niñas pueda desenvolverse de manera efectiva y segura, al igual de promover el aprendizaje significativo, donde el movimiento es el ente principal de la estimulación y aprendizaje (Albarrán & Avendaño, 2021).

En este contexto la coordinación motora gruesa es el resultado de la acción conjunta de diversas partes del cuerpo, desde los pies hasta la cabeza, y de la interacción entre el sistema nervioso central y el sistema muscular (Ávila & Cazares, 2024). Esta coordinación permite la ejecución de movimientos eficientes y sincronizados, fundamentales para llevar a cabo actividades cotidianas como correr, saltar, patear una pelota o bailar (Muzon & Jarrín, 2021). Dichos movimientos son posibles gracias a la participación activa de los músculos de las extremidades superiores e inferiores, especialmente durante acciones locomotoras que forman parte de las habilidades motrices gruesas. El desarrollo de la coordinación motora gruesa contribuye significativamente al fortalecimiento físico, mejorando la fuerza muscular, la coordinación y el equilibrio, lo que a su vez permite un control más preciso de los movimientos (Duarte et al., 2017).

Por otra parte, Avendaño, (2021) expone que la propiocepción se encuentra estrechamente ligada al área motora, especialmente al esquema corporal, equilibrio y coordinación. De tal manera que permite que los niños adquieran estas habilidades motoras y coordinativas a su propio ritmo en relación con las oportunidades estimulantes del entorno

(Gonzales, 2024). En este sentido, ponen de manifiesto que en la educación inicial es necesario el enfoque lúdico, porque el juego es el centro de todo brindando la oportunidad de desarrollar todos los campos de conocimiento desde la primera infancia (Plúas, 2021).

Durante la etapa comprendida entre los 4 y 5 años etapa donde los niños forman parte de la educación inicial, es común que presenten dificultades en el desarrollo de la motricidad gruesa, manifestadas en acciones como mantenerse en equilibrio sobre un solo pie, saltar en un pie sin perder la estabilidad, atrapar una pelota con precisión, saltar la cuerda, superar obstáculos mediante saltos, correr con movimientos poco fluidos, montar bicicleta o patear una pelota con dirección y control (Mirella et al., 2021). Estas dificultades evidencian la importancia de brindar una atención oportuna y sistemática para fomentar el desarrollo de habilidades esenciales en la coordinación bilateral, entendida esta como la capacidad de coordinar ambas partes del cuerpo de manera armónica y sincronizada (Neciosup, 2021).

Es así, que el objetivo de trabajar la coordinación motora gruesa durante el proceso de formación infantil es garantizar un desarrollo motriz óptimo. Para ello, la estimulación propioceptiva se presenta como una herramienta innovadora, capaz de activar regiones cerebrales específicas y favorecer la formación de nuevas conexiones neuronales, facilitando que el niño logre coordinar y sincronizar sus movimientos de manera efectiva (Macías Merizalde et al., 2022). Las actividades lúdicas y físicas no solo fortalecen las habilidades motrices, sino que también inciden positivamente en la autoestima del infante, generando un entorno de aprendizaje más agradable y significativo (Velasategui et al., 2022). Además, estas experiencias permiten a los docentes identificar el estado actual del desarrollo motor de sus estudiantes, lo cual resulta fundamental para planificar intervenciones pedagógicas más eficaces.

Referentes teóricos.

Jean Piaget

La teoría del desarrollo cognitivo expone en el primer estadio o período denominado sensoriomotor que durante esta etapa se utilizan los sentidos y las diversas habilidades motoras básicas para lograr la comprensión del mundo aprendiendo a usar su cuerpo (Buitrón & Urra, 2019). Este estadio se identifica por descubrir mediante la experimentación, así el aprendizaje depende de las experiencias sensoriales inmediatas y de las actividades motoras que vivencie el infante (Baque, 2023).

Según Piaget, durante la etapa sensorio motriz, los niños integran sus capacidades sensoriales con el movimiento, lo que les permite comprender gradualmente los objetos y explorar su entorno (Recalde et al., 2023). El aprendizaje en esta etapa ocurre principalmente a través de los sentidos, que se encuentran en pleno desarrollo, y se apoya en los reflejos iniciales que luego se combinan con la percepción sensorial. La coordinación entre la actividad motora y la sensopercepción constituye la tarea central del periodo, y se fortalece mediante la imitación: el niño observa con la vista y reproduce la acción (Jean, 2001).

Charles Sherrington

La teoría refleja sostiene que los reflejos constituyen un componente esencial para la ejecución de acciones motoras intencionadas (Blanco, 2014). Esta teoría plantea que, para lograr un rendimiento motor fluido, es fundamental que el individuo se desarrolle en un entorno rico en estímulos, ya que los movimientos deben actualizarse constantemente en respuesta a la información sensorial recibida (Izquierdo, 1994). En este contexto, la activación de la propiocepción modifica la forma en que se ejecuta la locomoción. Por ejemplo, ante un tropiezo, el cuerpo responde con movimientos automáticos para superar el obstáculo y recuperar el equilibrio; si el tropiezo se repite, el sistema sensorial se retroalimenta, permitiendo una respuesta más precisa y controlada (Gradwell et al., 2022).

Así, la propiocepción es de gran relevancia pues, puede iniciar, detener, reiniciar y mejorar las acciones locomotoras; tiene como base que los estímulos sensoriales se procesan

y se transforman en acciones motoras controladas; donde, el sistema sensorial y el motor se relacionan intrínsecamente pues el sistema nervioso los unifica y coordina para su funcionamiento, siendo una red donde todos los estímulos sensoriales se integran para generar respuestas y conductas adaptativas (Grobelna et al., 2025).

Henri Wallon

Olano, (2012) mediante la teoría biopsicosocial del año 1962 postula 2 aspectos importantes en el desarrollo del niño: biológico y social, afirma que el desarrollo fluye con el ambiente debido a que el individuo es un ser social que está constantemente en contacto con su medio ambiente y es precisamente esta interacción que tiene como elemento al movimiento lo que construye el desarrollo (Cabrera & Romero, 2021).

El cuerpo es el medio de expresión del infante por ello está íntimamente ligado al desarrollo cognitivo, emocional y social, Wallon establece algunas acciones y conceptos que los niños de 4 años ya han interiorizado, entre ellas se encuentra la flexibilidad, equilibrio corporal, es así como la teoría de Wallon invita a valorar el movimiento motor de los infantes (Rojas, 2024).

Bernard Aucouturier

Se sitúa en la idea de que el movimiento y las acciones son base fundamental para el desarrollo cognitivo, emocional y social, es decir que enfatiza al cuerpo como la base del desarrollo, por ello, establece al placer como decisiva en las acciones psicomotrices desarrollando la inteligencia y personalidad del infante considerando que es el cuerpo el medio de expresión (Village, 2023). Las actividades jugadas, espontáneas y simbólicas favorece al placer: el placer de hacer, de pensar, del movimiento y del juego, de esta manera, explora utilizando su cuerpo y 5 sentidos para conocer y desarrollar conceptos de esquema corporal, lateralidad, equilibrio, tono muscular, y ritmo (Chokler, 2021).

Jean Le Boulch

A través de su enfoque Psicocinético se enfocó en el movimiento humano, con el fin de tener un óptimo desarrollo integral, centrándose en que la experiencia corporal y la conciencia que se tiene del propio cuerpo se relacionan significativamente con la coordinación motora gruesa (Cantó, 2009). Establece al cuerpo como un instrumento de aprendizaje, pues mediante este el niño explora activamente, aprende y se relaciona con su entorno, fundamenta que debe ser consciente de su cuerpo en espacio y movimiento conociendo las posibilidades que tiene su cuerpo y las limitaciones que aún posee.

Por tanto, no centraba el aprendizaje en cosas técnicas de educación física, más bien se basaba en desarrollar la capacidad de moverse de manera eficaz, considerando a la coordinación motora gruesa como la base para posteriormente adquirir habilidades motoras mucho más complejas y específicas. Buscaba que el niño interactúe con su entorno de una manera autónoma, desarrollando habilidades básicas como caminar, correr y manipular objetos ya que estos permiten la exploración, además, incentivaba el uso de actividades que desafíen y fomenten la coordinación (Le Boulch, 1993).

Estas bases teóricas aportan de manera significativo con la importancia de la presentación de la estimulación propioceptiva en el ámbito escolar, debido a que se presenta como una herramienta de gran relevancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje resultando primordial desarrollarla en los primeros años de vida de manera individual y colaborativa, pues resulta innovadora y permite la relación entre pares, debido a que, la falta de interacción repercute en el juego activo y exploratorio, pues al interactuar unos con otros participan en diversos juegos dentro y fuera del salón de clases con actividades espontáneas que fomentan el desarrollo de la coordinación motora. Por ello, los docentes trabajan las diversas destrezas especificadas en el currículo de educación inicial lo que favorece el aprendizaje significativo a través de actividades lúdicas individuales y entre pares (Espinosa, 2022)

METODOLOGÍA

Enfoque

El presente estudio se sustenta en una perspectiva fenomenológica, que reconoce la realidad como una construcción subjetiva derivada de la experiencia vivida en un entorno específico (Ortiz, 2023). En este marco, la estimulación propioceptiva no se concibe únicamente como un proceso biológico, sino como una experiencia pedagógica relacional que emerge de la interacción entre el infante, su cuerpo y el contexto educativo. Así, la coordinación motora gruesa se interpreta como una capacidad dinámica que se desarrolla a partir de la experiencia corporal, siendo comprendida mediante la observación e interpretación de prácticas de estimulación en contextos educativos reales.

Desde el plano epistemológico, la investigación se enmarca en un enfoque interpretativo, que busca comprender el fenómeno a través de la relación significativa entre el investigador y el objeto de estudio. El proceso investigativo se orienta a interpretar cómo la estimulación propioceptiva incide en la coordinación motora gruesa, a partir de las percepciones, experiencias y respuestas observadas en los infantes y en las estrategias pedagógicas implementadas.

Diseño de Investigación

El estudio adopta un enfoque cualitativo de tipo interpretativo, que permite una comprensión holística y profunda del fenómeno en su contexto natural, privilegiando el análisis subjetivo de las vivencias de los participantes. La modalidad utilizada es la investigación bibliográfica complementada con recolección de datos en escenarios reales de práctica educativa.

Población y Muestra

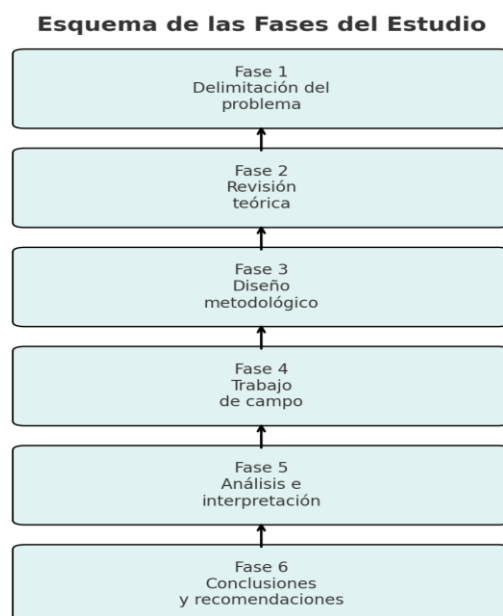
La población objeto del estudio estuvo compuesta por 35 participantes: 34 niños y un docente especializado en desarrollo infantil. La muestra fue de tipo probabilística, seleccionada de acuerdo con criterios definidos en los objetivos del estudio. Los datos fueron recogidos de manera directa y específica, permitiendo la obtención de información primaria relevante para el análisis contextual del fenómeno.

Fases del Estudio

El estudio se realizó a través de diferentes fases que dieron cumplimiento al desarrollo de la investigación, las mismas son señaladas a continuación.

Figura 1

Fases del estudio



Técnica e Instrumento de Recolección de Información

Para la recolección de información se aplicó una ficha de observación estructurada: Aplicada a los niños participantes del estudio mediante una lista de cotejo que incluye categorías específicas del desarrollo motor grueso. Esta técnica permitió identificar fortalezas y debilidades en la coordinación motora, facilitando la planificación de actividades pedagógicas

orientadas a su mejora. Investigaciones previas (Árias, 2021), han demostrado la efectividad de este instrumento por su adaptabilidad y capacidad para evidenciar niveles de desempeño.

RESULTADOS

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos a partir del proceso de recolección de datos desarrollado durante la investigación. Como instrumento principal, se aplicó una ficha de observación estructurada con categorías previamente definidas, la cual fue implementada durante las sesiones de estimulación, tanto en la jornada diurna como vespertina, con niños de educación inicial.

La aplicación del instrumento se llevó a cabo de manera presencial, en un entorno natural de aprendizaje. Posteriormente, los datos fueron analizados con el apoyo del software Atlas.ti, lo que permitió la elaboración de nubes y redes semánticas para facilitar la interpretación de la información y la obtención de conclusiones relevantes.

Análisis de la nube de palabras basada en la ficha de observación.

En esta sección se presenta el análisis de una nube de palabras construida a partir de la información recolectada mediante la ficha de observación, la cual contempló ambas categorías de la presente investigación. El objetivo de esta herramienta fue identificar el estado actual del desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de educación inicial. Dentro de la nube, las palabras más recurrentes fueron coordinación, movimientos, corporal y motora, lo que refleja la centralidad de estas dimensiones en el fenómeno estudiado.

De manera específica, se evidenció que las mayores dificultades se concentraron en los aspectos relacionados con la coordinación, el desplazamiento y los lanzamientos. Las palabras coordinación y movimiento adquirieron especial relevancia, lo cual se alinea con la naturaleza activa de los infantes en esta etapa del desarrollo, donde el cuerpo es el medio principal para explorar el entorno y ejecutar actividades significativas.

Durante el proceso de observación se pudo distinguir una clara diferencia en el desempeño motor de los niños. Aproximadamente la mitad de ellos se encontraban en proceso de adquisición de habilidades motoras básicas, mientras que la otra mitad presentó limitaciones notorias en la ejecución de las actividades, en algunos casos debido a una asistencia limitada una o dos sesiones e incluso por ser su primera participación.

Figura 2

Nube de palabras – ficha de observación



Análisis de la red semántica de la ficha de observación.

El análisis de la red semántica evidencia la necesidad de fortalecer el área motora en los niños observados. La ficha de observación aplicada muestra que el docente cumple un rol clave como guía en el proceso de adquisición de habilidades motrices. En general, se identificó un desarrollo satisfactorio en siete de los ítems evaluados, gracias a la implementación de actividades en un entorno estimulante. No obstante, persisten ciertas deficiencias en aspectos específicos del desarrollo motor.

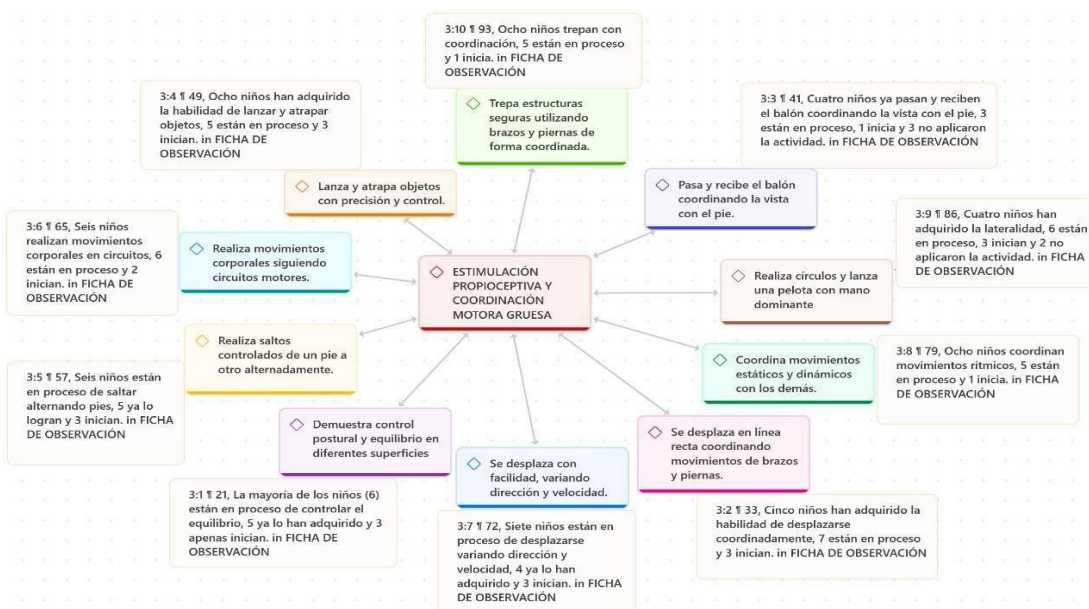
Según lo representado en la Figura 3, las principales dificultades se centran en la coordinación óculo-pédica y la manipulación: si bien los niños logran lanzar objetos adecuadamente, presentan limitaciones en la recepción precisa y controlada. También se

evidencian desafíos en los saltos alternos de un pie a otro, los cuales permanecen en la categoría de "no adquirido".

Ante ello, la estimulación propioceptiva se reafirma como una estrategia eficaz para el fortalecimiento de la coordinación motora gruesa, favoreciendo mejoras en el equilibrio, los desplazamientos, los saltos, el gateo y la reptación. Esta forma de estimulación contribuye significativamente a la adquisición de destrezas motrices más eficiente.

Figura 3

Red Semántica – Ficha de Observación.



La presente investigación cualitativa se centró en la observación detallada de los infantes dentro de la sala de estimulación neurosensorial, él estudió se limitó a aplicar la observación no participante con el objetivo de diagnosticar el estado actual de las habilidades motoras gruesas. Tras el análisis de la información recabada por medio de los instrumentos: fuentes teóricas, entrevista a docente y ficha de observación; se puede inferir que la estimulación propioceptiva sí contribuye de manera positiva y significativa al desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños, este tipo de estimulación no es muy evidente dentro de la

sala de estimulación, y aunque va de la mano con la estimulación sensorial que, si se evidencia su aplicación en este contexto, no se emplea como tal la estimulación propioceptiva para desarrollar la coordinación motora gruesa.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación confirman que la estimulación propioceptiva ejerce una influencia significativa en el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de educación inicial, en concordancia con la evidencia empírica recopilada a nivel nacional e internacional. Esta forma de estimulación, al involucrar la percepción interna del cuerpo en movimiento, permite al infante ejecutar acciones motoras con mayor precisión, seguridad y fluidez, aspectos fundamentales en el desarrollo infantil temprano.

Espinosa, (2023) señala que los niños de 4 años suelen presentar dificultades en la coordinación dinámica y el control corporal, las cuales pueden ser mejoradas mediante intervenciones propias de la estimulación propioceptiva. En su estudio, se destaca el impacto positivo de este tipo de actividades no solo en el movimiento y el equilibrio, sino también en la activación del sistema nervioso, condición clave para lograr movimientos eficaces y controlados.

Por su parte, (Auquilla & Baltodano, 2024), resalta la importancia de una estimulación multisensorial adaptada a las necesidades del niño, donde se incluyan componentes propioceptivos y vestibulares. La integración de estas estrategias en actividades no convencionales estimula el control postural y espacial, favoreciendo una mejora en el dominio corporal general.

En el contexto ecuatoriano, (Ramos & Sanchez, 2023) advierten que más del 30% de estudiantes de educación básica presentan déficit en coordinación motora gruesa, lo cual está estrechamente relacionado con la falta de preparación docente y la ausencia de actividades

pertinentes. Sus resultados confirman que la aplicación de ejercicios propioceptivos adecuados puede mejorar la movilidad y el control del cuerpo, reforzando la necesidad de integrar esta metodología en el currículo escolar.

De manera complementaria, (Muzon & Jarrín, 2021) demuestran que las actividades lúdicas con enfoque motriz no solo mejoran la coordinación, sino que también potencian el rendimiento académico. Esto subraya la importancia de planificar y ejecutar sesiones que incluyan el componente propioceptivo de forma estructurada y significativa.

Asimismo, (Tumbaco & Aguilar, 2024) en un estudio aplicado a jóvenes patinadores, evidenció que el entrenamiento propioceptivo redujo en un 80% los errores relacionados con el equilibrio, validando su efectividad tanto en actividades simples como complejas. Aunque el estudio se enfocó en un contexto deportivo, sus implicaciones pueden extrapolarse a la educación inicial, especialmente en el fortalecimiento del equilibrio y la conciencia corporal.

Finalmente, Constante, (2024) enfatiza que los programas de entrenamiento propioceptivo diseñados desde un enfoque evolutivo generan mejoras significativas en la coordinación motora gruesa. Sus resultados, basados en mediciones pre y post intervención, corroboran que este tipo de estimulación debe formar parte esencial de los procesos formativos en la infancia, respetando las particularidades y ritmos de desarrollo de cada niño.

En conjunto, los estudios revisados coinciden en señalar que la estimulación propioceptiva no solo potencia el desarrollo motor, sino que además contribuye a mejorar la calidad de vida del infante al favorecer su autonomía, confianza corporal y participación activa en actividades escolares y recreativas. Por tanto, su incorporación sistemática en los entornos educativos representa un recurso valioso para fortalecer las habilidades motrices en la etapa inicial del desarrollo.

CONCLUSIONES

La evidencia empírica obtenida confirma que la estimulación propioceptiva constituye un mediador pedagógico de alta efectividad para la optimización de la coordinación motora gruesa en niños de educación inicial, al incidir en la maduración neurofisiológica de los circuitos responsables del equilibrio, la orientación espacial y la sinergia muscular fina.

La incorporación sistemática de actividades lúdicas con componentes propioceptivos no solo potencia las capacidades motrices básicas, sino que también contribuye al desarrollo integral del infante, fortaleciendo su autoconfianza, autonomía funcional y participación activa en entornos escolares y recreativos, lo que se traduce en un mejor desempeño psicomotor global.

El análisis de los datos obtenidos mediante la ficha de observación estructurada evidenció progresos significativos en indicadores de control postural, desplazamientos y ejecución de patrones motores básicos, junto con la persistencia de limitaciones específicas en la coordinación óculo-pédica y en los saltos alternos, lo que plantea la necesidad de intervenciones pedagógicas focalizadas.

La implementación de programas de estimulación propioceptiva en el currículo de educación inicial debe responder a un diseño metodológico planificado, sustentado en la neurociencia del desarrollo y adaptado a las características madurativas de cada niño, garantizando así la efectividad de las estrategias y la sostenibilidad de los logros motores alcanzados.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Diana Beatriz Gutiérrez Jácome: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Baque Marcillo Angee Elizabeth: Curación de datos, investigación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción, validación.

Andrea Carolina Velasteguí Parra: Investigación, metodología, análisis formal, visualización, revisión y edición de la redacción.

Tania Yoconda López Ulloa: Recolección de datos, investigación, recursos, validación, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Albarrán, L., & Avendaño, V. (2021). La propiocepción y el equilibrio en niños con discapacidad auditiva de educación inicial. *Revista inSitu*, 5(5), 434.

Árias, J. (2021). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. ENFOQUES

CONSULTING

EIRL. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26118w/Tecnicas%20e%20instrumentos.pdf>

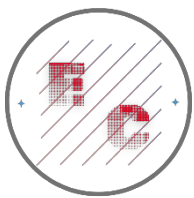
- Aquilla, M., & Baltodano, F. (2024). Importancia de la estimulación multisensorial en niños con parálisis cerebral. *Revista Cubana de Reumatología*, 26(4–7).
- Avendaño, J. (2021). *Conciencia corporal potencializadora de trascendencia en el ser humano* (pp. 13–18)
- [Tesis]. <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/16411/PCP%20JAIR%20ALEJANDRO%20AVENDA%c3%91O%20DOCUMENTO%20FINAL%20sep%202021.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Ávila, D., & Cazares, L. (2024). Estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños de 2 a 3 años. *LATAM*, 5(2), 1861.
- Baque, M. (2023). Intellectual development of the child and the sensory-motor stage: Some current considerations. *Revista Pensamiento Científico Latinoamericano*, 2(3), 31–32.
- Blanco, C. (2014). Sir Charles Sherrington and the nature of mind. *Revista Internacional de Filosofía*, 2, 2011–2012.
- Buitrón, A., & Urra, R. (2019). El taller de estimulación musical temprana según la metodología Suzuki: Una mirada desde la etapa sensorio-motriz según Piaget. *Revista Internacional de Educación Musical*, 3(7), 36.
- Cabrera, E., & Romero, F. (2021). Neuromotricidad, psicomotricidad y motricidad: Nuevas aproximaciones metodológicas. *Revista Española de Educación Física*, 422, 929–930.
- Cantó, R. (2009). Jean Le Boulch: La científicación de la práctica de la Educación Física. *Rucide*, 14, 140–142.
- Chokler, M. (2021). *Acerca de la práctica psicomotriz de Bernard Aucouturier* (2015.a ed.). Centauro2. https://www.piklerna.org/wp-content/uploads/2021/04/01.-Acerca-de-la-Pra%CC%81ctica-Psicomotriz_LIBRO.pdf

- Constante, J. (2024). Efectos de un programa de entrenamiento de fútbol en la coordinación motriz gruesa en niños de la escuela independiente del Valle Ambato. *Revista Sinergia Académica*, 77(7), 603–609.
- Duarte, J., Rodríguez, L., & Castro, J. (2017). Cuerpo y movimiento en la educación inicial: Concepciones, intenciones y prácticas. *Infancia Imágenes*, 16(2).
- Espinosa, A. (2022). Desarrollo propioceptivo de niños y niñas con trastorno desintegrativo de niños en época de pandemia. *Instituto Japon*. <http://repositorio.institutojapon.edu/jspui/handle/123456789/1508>
- Espinosa, A. (2023). Estimulación propioceptiva para desarrollar la coordinación dinámica global en niños de 4 años. *Revista Polo del Conocimiento*, 8(2), 1–8.
- Gonzales, N. (2024). La psicomotricidad en niños y niñas de 4 años, según la teoría socio cultural de Vygotsky y la práctica psicomotriz de Aucouturier. *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/12717>
- Gradwell, M., Engelhard, N., Eisdorfer, J., Laflamme, O., Gonzalez, M., & Upadhyay, U. (2022). Control sensorial multimodal del rendimiento motor por interneuronas glicinérgicas del asta dorsal profunda de la médula espinal. *The Preprint Server Biology*, 2(4), 3–7.
- Grobelna, N., Rutkowski, R., Rybakoski, F., & Rybakoski, J. (2025). El fenómeno del procesamiento sensorial: Panorama histórico, modelos teóricos y fundamentos neurofisiológicos. *PubMed*, 84(4), 359–370.
- Izquierdo, J. (1994). La obra de Sir Charles Sherrington. *Gaceta Médica de México*, 80(1), 67–77. https://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/1950%20v80%20n1%20%5B67-77%5D.pdf
- Jean, L. B. (2001). *El cuerpo en la escuela en el siglo XXI*. INDE.
- Le Boulch, J. (1993). *Psicomotricidad funcional y aprendizaje motor*. ARCEA.

- Mirella, Á., Mora, A., & Tovar, L. (2021). Fomento del desarrollo integral a través de la psicomotricidad. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1(33), 3–8.
- Muzon, P., & Jarrín, S. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 450–485.
- Neciosup, L. (2021). Roles del docente en la evaluación formativa. *Universidad Cesar Vallejo*, 13(2), 38–40.
- Olano, R. (2012). Henry Wallon: Teoría de un gran pensador. *Revista de Pedagogía*, 11, 203–208.
- Ortiz, A. (2023). *Investigación cualitativa y decolonial* (1ª ed.). Ediciones de la U.
- Plúas, B. (2021). *Las actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños con síndrome de Down de 8 a 9 años* [Tesis de grado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4245/1/TM-ULVR-0261.pdf>
- Ramos, M., & Sanchez, L. (2023). *Guía metodológica para el desarrollo de la coordinación motriz gruesa en los estudiantes de 7mo de la Unidad Educativa “Ciudad de Montalvo” del cantón Montalvo 2023* (pp. 38–45) [Integración Curricular]. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15517/TIC-UTB-FCJSE-PAFIDE-000027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Recalde, G., Duque, A., Cadena, C., & Araujo, I. (2023). *Psicología evolutiva del periodo sensorio motor* (1ª ed.). Ciencia Latina. <https://biblioteca.ciencialatina.org/wp-content/uploads/2023/11/Psicologia-evolutiva.pdf>
- Rojas, Y. (2024). Juegos cooperativos y desarrollo socioemocional de los niños del II ciclo de la institución educativa. *Universidad Nacional José Fausto Sanchez*, 2(3). <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/10104>

Tumbaco, L., & Aguilar, E. (2024). Programa de entrenamiento propioceptivo para mejorar el equilibrio en jóvenes patinadores de 10 años. *Revista Ciencia y Educación*, 5(8.1), 105–110.

Village, M. (2023). La psicomotricidad vivencial [Informativo]. <https://www.montessorivillage.es/la-psicomotricidad-vivencial-el-legado-de-bernard-aucouturier/>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/pbad7z29>

**EL ROL DEL JUEGO COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN LA
CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL**

**THE ROLE OF PLAY AS A METHODOLOGICAL STRATEGY IN BUILDING
LEARNING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION**

Mayra Alexandra Neira Valdez

Katherine Margarita Vinueza Freire

Erika Yamel Navarrete López

Janneth Jessenia Viteri Feijoo

Carmen Ricardina Díaz Vivanco

Ecuador

El rol del juego como estrategia metodológica en la construcción de aprendizajes en educación Inicial

The role of play as a methodological strategy in building learning in early childhood education

Mayra Alexandra Neira Valdez¹

mayra.neira@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-4973-9779>

Escuela de educación básica Jacinta

Valdiviezo Banegas

Ecuador

Erika Yamel Navarrete López

erika.navarrete@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-1899-815X>

Centro de Educación Inicial Sofía García

Maridueña

Ecuador

Carmen Ricardina Díaz Vivanco

ricardina.diaz@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7356-9648>

Unidad Educativa Primero de Octubre

Ecuador

Katherine Margarita Vinueza Freire

katherine.vinueza@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0001-2932-3968>

Unidad Educativa Naranjal

Ecuador

Janneth Jessenia Viteri Feijoo

janneth.viteri@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-7020-8826>

Escuela de educación Básica Primero de

Octubre

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio analiza el rol del juego como estrategia metodológica en la construcción de aprendizajes en el nivel de Educación Inicial en instituciones fiscales del Ecuador. Se aplicó un enfoque mixto con diseño no experimental de corte transversal, combinando técnicas cualitativas observación y entrevistas y cuantitativas escalas tipo Likert, con la participación de 12 docentes y 90 niños de 4 a 5 años. Los resultados evidencian que el juego, especialmente en sus formas simbólica y motriz, es ampliamente utilizado por los docentes y valorado por su impacto en la atención, la motivación, el desarrollo socioemocional y la comprensión conceptual. Sin embargo, se identifican limitaciones en la integración del juego digital y en la planificación pedagógica sistemática. Se concluye que el juego representa una herramienta pedagógica transformadora, siempre que esté orientado por una intencionalidad didáctica clara, formación docente continua y políticas institucionales que favorezcan su aplicación. El estudio contribuye a fortalecer el enfoque lúdico como base del aprendizaje significativo en la infancia.

Palabras clave: Juego didáctico; Educación Inicial; Aprendizaje significativo; Metodología lúdica; Instituciones fiscales.

ABSTRACT

This study analyzes the role of play as a methodological strategy in the construction of learning in early childhood education in public institutions in Ecuador. A mixed-method approach with a non-experimental, cross-sectional design was applied, combining qualitative observation and interview techniques and quantitative Likert-type scales. The study involved 12 teachers and 90 children aged 4 to 5 years. The results show that play, especially in its symbolic and motor forms, is widely used by teachers and valued for its impact on attention, motivation, socio-emotional development, and conceptual understanding. However, limitations were identified in the integration of digital play and in systematic pedagogical planning. It is concluded that play

represents a transformative pedagogical tool, provided it is guided by a clear didactic intention, ongoing teacher training, and institutional policies that favor its application. The study contributes to strengthening the playful approach as the basis for meaningful learning in childhood.

Keywords: Educational play; Early childhood education; Meaningful learning; Playful methodology; Fiscal institutions.

Recibido: 9 de agosto 2025 | Aceptado: 29 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El juego ha sido reconocido como un componente esencial del desarrollo infantil, no solo como una actividad recreativa, sino como un medio pedagógico que potencia la construcción del conocimiento desde edades tempranas. En el ámbito de la Educación Inicial, se convierte en una estrategia metodológica efectiva que favorece el desarrollo integral del niño: cognitivo, social, emocional y físico. En este nivel educativo, donde se sientan las bases del aprendizaje futuro, el juego adquiere un rol transformador, capaz de articular el mundo simbólico del infante con los objetivos educativos planteados. Cedeño (2023) señala que el juego es un recurso pedagógico clave para estimular la creatividad y la motivación en el aula.

Diversos estudios respaldan que el juego no solo estimula el pensamiento lógico y la creatividad, sino que también promueve la autorregulación, la autonomía, la socialización y la resolución de problemas. Bósquez León, Cachupud Morocho y Chica Macay (2024) afirman que las estrategias lúdicas contribuyen significativamente al desarrollo cognitivo al fomentar procesos como la atención, la memoria, el lenguaje, la percepción y la coordinación motriz. El aprendizaje se vuelve significativo cuando se construye a través de experiencias lúdicas contextualizadas, que permiten al niño relacionar el conocimiento con su entorno inmediato.

En el contexto ecuatoriano, el Ministerio de Educación ha reconocido el valor del juego como estrategia metodológica, incluyéndolo en el currículo de Educación Inicial como un eje transversal que articula los procesos pedagógicos (Ministerio de Educación, 2023). Sin embargo, su aplicación en instituciones fiscales aún enfrenta limitaciones relacionadas con la formación docente, la disponibilidad de materiales y la comprensión conceptual del juego como herramienta didáctica. Mero, Zambrano y Rodríguez (2020) señalan que muchos docentes de parvularia utilizan métodos lúdicos, pero sin una clara planificación metodológica, lo que reduce su efectividad para generar aprendizajes profundos. Según Valdivieso (2024), las actividades lúdicas permiten a los estudiantes desarrollar competencias sociales y cognitivas de forma equilibrada.

De hecho, investigaciones realizadas en escuelas fiscales evidencian que existe una brecha entre el reconocimiento del valor del juego y su implementación real en el aula. Salvatierra (2025) identificó que el juego libre y dirigido estimula el desarrollo de la autonomía en niños de 4 años, pero también destacó que su impacto depende en gran medida del rol mediador del docente y de su capacidad para diseñar actividades lúdicas con intencionalidad pedagógica. Por su parte, Samuelsson (2023) resalta que el juego es una vía privilegiada para el aprendizaje en la infancia, siempre que sea reconocido como una forma legítima de construcción de conocimiento, y no simplemente como recreación. Vélez (2023) argumenta que el aprendizaje basado en el juego favorece la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

En este sentido, es fundamental promover una visión pedagógica del juego, en la cual el docente no sea un mero espectador, sino un facilitador activo del proceso educativo. Guzmán (2025) señala que el juego permite integrar emociones, relaciones sociales, lenguaje y pensamiento, generando condiciones propicias para el aprendizaje significativo. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo analizar el rol del juego como estrategia metodológica en la construcción de aprendizajes en Educación Inicial, con énfasis en su aplicación en

instituciones fiscales del Ecuador. Se busca identificar las prácticas docentes actuales, los beneficios observados en los estudiantes, así como los desafíos que enfrentan los educadores al implementar esta estrategia.

METODOLOGÍA

La presente investigación tiene como propósito analizar el impacto y el papel que cumple el juego como estrategia metodológica en la construcción de aprendizajes en la Educación Inicial, dentro del contexto de instituciones fiscales del Ecuador. Esta sección metodológica presenta una descripción rigurosa del enfoque investigativo, el tipo y diseño de estudio, así como los procedimientos llevados a cabo para recolectar, analizar e interpretar los datos. De manera articulada, se incorporan técnicas e instrumentos que han permitido observar con profundidad las prácticas pedagógicas centradas en el uso del juego, así como las percepciones de los docentes respecto a sus efectos en el desarrollo infantil.

Uno de los retos de la educación inicial es generar experiencias significativas que respeten el ritmo de desarrollo de los niños. Bajo este principio, se consideró necesario abordar metodológicamente un fenómeno que, aunque ampliamente aceptado desde el discurso pedagógico el juego, todavía muestra insuficiencias en su aplicación sistemática dentro de las aulas. El enfoque adoptado busca dar cuenta no solo del qué se hace, sino del cómo y por qué se hace, reconociendo al juego como un proceso cultural, educativo y emocional que contribuye a la formación del pensamiento y la identidad infantil.

Enfoque de investigación

La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), debido a la necesidad de comprender tanto las dinámicas subjetivas que giran en torno a las prácticas lúdicas en el aula como los datos objetivos que permitan evaluar su presencia, frecuencia e impacto. El enfoque cualitativo permitió interpretar significados, experiencias y prácticas

docentes respecto al juego como estrategia metodológica, mientras que el enfoque cuantitativo complementó esta visión al ofrecer resultados numéricos que visibilizan la frecuencia de uso del juego, los tipos de juego más comunes y su relación con logros de aprendizaje observables.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2023), el enfoque mixto permite la triangulación de información, fortaleciendo la validez y confiabilidad de los resultados. Esta combinación metodológica es particularmente útil en investigaciones educativas, ya que ofrece una comprensión holística del fenómeno de estudio. En este caso, fue fundamental no solo observar lo que ocurre en el aula, sino también interpretar las motivaciones, creencias y limitaciones que enfrentan los docentes al momento de aplicar estrategias lúdicas.

Tipo y diseño de investigación

El estudio se enmarca dentro de una investigación descriptiva y exploratoria. Se considera descriptiva porque permitió caracterizar cómo se está utilizando el juego dentro de las aulas de Educación Inicial en instituciones fiscales, y exploratoria porque este fenómeno no ha sido abordado en profundidad en los contextos específicos seleccionados. Este tipo de estudio permite abrir líneas de análisis futuras, identificar patrones y establecer relaciones entre variables observadas y prácticas institucionales.

En cuanto al diseño, se adoptó un diseño no experimental de tipo transeccional, también denominado de corte transversal, el cual implica la recolección de datos en un único momento temporal. Este diseño fue apropiado debido a que no se manipuló ninguna variable y se pretendió observar el fenómeno en su estado natural. De acuerdo con Creswell y Guetterman (2022), los estudios no experimentales son adecuados cuando el objetivo no es intervenir, sino comprender situaciones educativas tal como ocurren.

Población y muestra

La población objeto de estudio estuvo compuesta por docentes de Educación Inicial y estudiantes de 4 y 5 años de edad que asisten a instituciones fiscales ubicadas en la provincia

del Guayas, Ecuador. Estas instituciones fueron seleccionadas por su representatividad geográfica y por contar con proyectos pedagógicos alineados al currículo nacional de Educación Inicial.

Se trabajó con una muestra no probabilística intencional, compuesta por 12 docentes y 90 niños y niñas distribuidos en niveles de Inicial 1 e Inicial 2, en tres instituciones educativas. La selección respondió a criterios como: experiencia docente en el nivel, disposición para colaborar con la investigación, y continuidad del trabajo pedagógico durante al menos dos años consecutivos. Esta elección metodológica busca asegurar la pertinencia y profundidad del análisis, como lo sugieren Salgado, García y Pozo (2024), quienes sostienen que la calidad de la muestra cualitativa no se basa en el tamaño, sino en la riqueza del contexto investigado.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para recopilar la información se emplearon tanto técnicas cualitativas como cuantitativas, garantizando la profundidad y la objetividad de los resultados. Desde el enfoque cualitativo, se aplicaron:

- Observación estructurada no participante, que permitió identificar las interacciones lúdicas entre docentes y niños, el tipo de juegos utilizados, la mediación pedagógica y el tiempo dedicado al juego como estrategia didáctica.
- Entrevistas semiestructuradas a los docentes, las cuales exploraron su concepción del juego, su experiencia al aplicarlo y las dificultades encontradas.

Desde el enfoque cuantitativo, se utilizó una escala tipo Likert validada, dirigida a los docentes, que evaluó dimensiones como: frecuencia del uso del juego, intencionalidad pedagógica, percepción del impacto en el aprendizaje y nivel de satisfacción profesional al utilizar estrategias lúdicas.

Los instrumentos fueron previamente validados por expertos en Educación Inicial, quienes analizaron su pertinencia, claridad, relevancia y consistencia interna. Esta validación

fue clave para garantizar la confiabilidad de los datos y evitar sesgos. Según Luna, Robalino y Andrade (2023), la calidad del análisis en estudios educativos depende en gran medida de la coherencia entre los objetivos, los instrumentos y los datos obtenidos.

Procedimiento

El procedimiento se desarrolló en cinco etapas secuenciales:

- Revisión teórica y contextual, con el fin de sustentar la investigación en marcos pedagógicos actualizados y conocer las realidades institucionales locales.
- Diseño y validación de instrumentos, que implicó el pilotaje de estos con un grupo reducido de docentes antes de su aplicación final.
- Coordinación con directivos y obtención de consentimientos informados, para asegurar el cumplimiento de los principios éticos, como la voluntariedad y la confidencialidad.
- Trabajo de campo, realizado entre abril y junio de 2025, en el que se aplicaron las observaciones, entrevistas y escalas en los horarios habituales de clase.
- Análisis e interpretación de los datos, utilizando técnicas de análisis temático para los datos cualitativos y estadística descriptiva para los datos cuantitativos, lo que permitió identificar tendencias, patrones y relaciones significativas.

Finalmente, los resultados fueron triangulados con la teoría revisada, permitiendo una comprensión más profunda del fenómeno investigado. Se garantizó en todo momento la ética profesional y el respeto a los derechos de los participantes.

Técnicas de análisis de datos

El análisis de datos constituye una etapa clave en la investigación educativa, pues permite transformar la información recolectada en conocimiento útil para comprender la realidad estudiada. En el presente estudio, al tratarse de un enfoque mixto, se aplicaron técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo de manera complementaria, garantizando una interpretación profunda, sistemática y contextualizada de los hallazgos.

Desde la perspectiva cualitativa, se recurrió al análisis temático inductivo, el cual se fundamenta en la codificación abierta de los datos textuales obtenidos en entrevistas y observaciones. Esta técnica permitió identificar patrones de comportamiento, percepciones recurrentes de los docentes, y categorías emergentes relacionadas con el uso del juego como estrategia metodológica. Según Braun y Clarke (2022), el análisis temático facilita la organización de los datos en ejes significativos, brindando una estructura lógica para interpretar fenómenos educativos complejos. Esta técnica fue aplicada con ayuda de matrices analíticas diseñadas en Microsoft Excel, facilitando la agrupación por códigos, subcategorías y categorías.

Asimismo, se adoptó el enfoque propuesto por Gibbs (2023), quien recomienda el uso de análisis por unidades de significado, el cual permite interpretar el discurso docente desde una mirada pedagógica, considerando tanto el contenido explícito como las intenciones implícitas. Esto fue especialmente útil para examinar la coherencia entre el discurso sobre el juego y su aplicación en la práctica educativa.

En cuanto al análisis cuantitativo, se empleó estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas, porcentajes y medidas de tendencia central, para procesar los datos obtenidos mediante las escalas tipo Likert. El análisis estadístico fue desarrollado utilizando el software SPSS (versión académica 27), lo cual permitió generar tablas, gráficos de barras y comparaciones entre docentes, niveles educativos e instituciones. Esta herramienta aportó rigor y precisión al tratamiento de los datos numéricos.

De acuerdo con Rojas et al. (2023), la estadística descriptiva es útil en estudios educativos cuando el objetivo es identificar tendencias, comportamientos y características de los actores sin necesidad de hacer inferencias generalizables. En este sentido, la cuantificación de las respuestas permitió validar de manera empírica las categorías halladas en el análisis cualitativo, fortaleciendo el proceso de triangulación de datos.

La triangulación se aplicó como técnica integradora para contrastar los resultados cualitativos y cuantitativos, generando una visión más holística del fenómeno estudiado. Según Flick (2023), la triangulación metodológica contribuye a mejorar la validez interna del estudio al permitir que distintas fuentes y métodos confluyan en la interpretación de un mismo fenómeno.

Finalmente, se procuró asegurar la credibilidad y confiabilidad del análisis de datos mediante procesos de verificación cruzada entre investigadores, revisión Inter colegiada, y validación con los participantes. Este proceso garantizó que las conclusiones respondan a la realidad contextual de las instituciones fiscales del Ecuador, respetando los principios éticos y científicos de la investigación educativa.

RESULTADOS

El análisis de los datos recolectados permitió obtener una visión clara del papel que cumple el juego como estrategia metodológica en las aulas de Educación Inicial de instituciones fiscales en Ecuador. La información fue organizada en torno a tres dimensiones: uso del juego por parte del docente, participación y respuesta de los estudiantes, y percepción del impacto del juego en los aprendizajes. Las técnicas aplicadas permitieron triangular los datos cualitativos (entrevistas, observaciones) y cuantitativos (escala tipo Likert), lo que enriqueció la interpretación e incrementó la validez de los hallazgos.

A continuación, se presentan los resultados en forma de tablas descriptivas, acompañadas de análisis e interpretación contextualizados. Los datos muestran tanto la frecuencia como la calidad del uso del juego como herramienta pedagógica, así como los efectos observados por los docentes y evaluados por los instrumentos de recolección.

Frecuencia de uso del juego como estrategia metodológica

Antes de analizar los efectos del juego, se exploró con qué frecuencia los docentes empleaban actividades lúdicas en sus clases. Esta información proviene de la escala aplicada a

los 12 docentes participantes. La escala fue de 5 niveles (nunca, rara vez, a veces, frecuentemente, siempre).

Tabla 1

Frecuencia de uso del juego como estrategia metodológica

Frecuencia de uso	Número de docentes	Porcentaje (%)
Nunca	0	0 %
Rara vez	1	8.3 %
A veces	2	16.7 %
Frecuentemente	5	41.7 %
Siempre	4	33.3 %

Los resultados reflejan que el 75 % de los docentes utiliza el juego con frecuencia o siempre, lo cual evidencia una tendencia positiva hacia su incorporación metodológica. Sin embargo, todavía existe un 25 % que lo aplica ocasionalmente o rara vez. Según Bósquez León et al. (2024), la frecuencia del uso del juego está directamente relacionada con la formación docente y la planificación pedagógica. Esto sugiere que, aunque se reconoce su importancia, todavía hay barreras estructurales o actitudinales que limitan su uso sistemático.

Tipos de juegos más utilizados en el aula

Se registró el tipo de juegos implementados por los docentes durante las observaciones (mínimo 4 sesiones por aula), clasificándolos en categorías según el Currículo de Educación Inicial.

Tabla 2

Tipos de juegos más utilizados en el aula

Tipo de juego	Frecuencia observada	Porcentaje (%)
---------------	----------------------	----------------

Juego simbólico (roles, imitación)	25	34.7 %
Juego motor (movimiento libre o dirigido)	18	25.0 %
Juego de construcción (bloques, ensamble)	14	19.4 %
Juego de reglas (grupales, turnos)	10	13.9 %
Juego digital (pantallas o apps interactivas)	5	6.9 %

El juego simbólico es el más frecuente, con un 34.7 %, lo que confirma su relevancia en la etapa inicial para el desarrollo del lenguaje, la socialización y la comprensión del entorno. El juego motor también tiene gran presencia, relacionado con la estimulación sensoriomotriz. Sin embargo, la baja implementación del juego digital (6.9 %) revela una brecha tecnológica importante en las escuelas fiscales, como señalan Guzmán (2025) y Salvatierra (2025), quienes recomiendan mayor incorporación de herramientas digitales en el aprendizaje temprano.

Percepción docente sobre el impacto del juego en el aprendizaje

A través de la escala Likert, los docentes evaluaron cinco afirmaciones sobre el impacto del juego en los aprendizajes, respondiendo en una escala de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo). Los valores son promedios de las respuestas.

Tabla 3

Percepción docente sobre el impacto del juego en el aprendizaje

Afirmación	Valor promedio
El juego mejora la atención y concentración de los niños	4.6
El juego facilita la comprensión de conceptos	4.3
El juego mejora la convivencia y la empatía	4.8
El juego permite observar mejor el progreso de los estudiantes	4.5

Los resultados reflejan una percepción muy favorable hacia el juego como estrategia de aprendizaje. Destaca especialmente la relación entre juego y habilidades socioemocionales, con una puntuación de 4.8 en la afirmación sobre la mejora de la convivencia. Esta coincidencia con lo reportado por Samuelsson (2023) y Rodríguez (2025) indica que el juego favorece el desarrollo integral, más allá de los aprendizajes académicos tradicionales.

En conjunto, los resultados obtenidos permiten afirmar que el juego es reconocido por la mayoría de los docentes como una estrategia pedagógica efectiva y multifuncional. Se utiliza con frecuencia y en múltiples formas, aunque su integración en el aula depende en gran medida de la formación docente, los recursos disponibles y el enfoque institucional, como lo destacan también Martínez et al. (2023) en su estudio sobre prácticas lúdicas en el nivel inicial en contextos públicos.

Se evidenció que los juegos que promueven la interacción, la motricidad y el pensamiento simbólico son los más aplicados, mientras que el uso de herramientas digitales aún es limitado. Esto coincide con lo señalado por Vega y Salazar (2022), quienes advierten que la brecha tecnológica en instituciones fiscales impide una implementación efectiva de estrategias lúdicas innovadoras.

Los docentes perciben el juego no solo como un medio de aprendizaje académico, sino también como una estrategia clave para fortalecer la autonomía, la empatía, el trabajo colaborativo y la motivación infantil (Luna & Robalino, 2023). Además, se reconocen beneficios en el desarrollo emocional, el lenguaje y la comprensión de normas sociales, tal como lo argumentan Pramling Samuelsson (2023) y Antón (2025), al destacar que el juego es un espacio natural donde los niños aprenden a través de la acción, el ensayo-error y la autorregulación.

Sin embargo, también se identifican desafíos estructurales y pedagógicos relacionados con la sistematización, evaluación y planificación del juego como parte integral del currículo. Estas limitaciones coinciden con los hallazgos de Chamba y Romero (2023), quienes advierten que muchos docentes aplican juegos de forma intuitiva, pero sin una guía metodológica clara, lo que reduce su impacto educativo real.

En consecuencia, se resalta la necesidad de fortalecer la capacitación docente en diseño y aplicación de estrategias lúdicas contextualizadas, integradas al plan curricular, y con objetivos de aprendizaje explícitos. Además, se recomienda fomentar políticas institucionales que promuevan una cultura del juego como vehículo para el desarrollo infantil, especialmente en contextos vulnerables donde el juego puede convertirse en un factor protector del bienestar y del aprendizaje (UNESCO, 2023).

DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en esta investigación confirman que el juego es una estrategia metodológica ampliamente valorada por los docentes de Educación Inicial en instituciones fiscales del Ecuador. Esta valoración positiva se evidencia tanto en la frecuencia de uso como en la percepción de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. No obstante, se identifican también limitaciones estructurales, pedagógicas y tecnológicas que condicionan su aplicación sistemática y efectiva en el aula.

Uno de los principales aportes del estudio es que la mayoría de los docentes utiliza el juego con regularidad, siendo el juego simbólico y el juego motor los más frecuentes. Esta práctica está en consonancia con lo señalado por Rivera et al. (2023), quienes encontraron que los docentes en contextos latinoamericanos priorizan actividades lúdicas tradicionales por su bajo costo y fácil integración. Sin embargo, la escasa presencia del juego digital es preocupante, y coincide con lo reportado por García y Torres (2022), quienes advierten sobre la

brecha tecnológica que enfrentan las instituciones fiscales para modernizar sus prácticas pedagógicas.

En relación con los tipos de juego, se evidencia que el juego simbólico contribuye de forma significativa al desarrollo del lenguaje, la autorregulación emocional y la empatía, lo que coincide con los postulados de Vygotsky, retomados por autores como Salvatierra (2025) y Guzmán (2025). Estos estudios sostienen que el juego representa una zona de desarrollo próximo en la que el niño recrea situaciones de la vida real, proyectando su pensamiento y construyendo significados. Además, el juego favorece la socialización, el pensamiento divergente y la resolución de conflictos en un ambiente seguro y motivador.

Por otro lado, los docentes participantes en este estudio perciben el juego como una herramienta efectiva para fortalecer la atención, la motivación y la comprensión de conceptos. Este hallazgo se alinea con lo planteado por López et al. (2022), quienes demostraron que los estudiantes expuestos a metodologías lúdicas presentan un mayor nivel de participación activa, mejores actitudes hacia el aprendizaje y mayor retención de contenidos. Así también, Torres y Bravo (2024) destacaron que los niños que aprenden a través del juego muestran mayor disposición a trabajar en equipo y asumir roles colaborativos.

Sin embargo, a pesar de las percepciones positivas, se detecta una brecha entre el discurso pedagógico y la práctica real. Muchos docentes reconocen las ventajas del juego, pero no siempre logran integrarlo de forma planificada y vinculada a los objetivos de aprendizaje. Esto coincide con lo indicado por Pacheco y Rosero (2023), quienes subrayan que la falta de formación específica en metodologías lúdicas lleva a una aplicación improvisada o meramente recreativa del juego.

A nivel institucional, se requiere fortalecer la visión del juego no como una actividad aislada, sino como parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, es fundamental que las autoridades educativas promuevan políticas que integren el juego dentro

del currículo, lo cual es respaldado por la UNESCO (2023), al señalar que "el juego debe ser considerado una estrategia pedagógica legítima y estructurada, capaz de responder a las demandas cognitivas, emocionales y sociales del niño en la primera infancia".

Finalmente, la triangulación de datos en este estudio permitió establecer una conexión entre lo observado en el aula, lo expresado por los docentes y lo reportado en la literatura. Esto otorga mayor validez a los hallazgos y reafirma que el juego, cuando es bien aplicado, tiene un impacto positivo no solo en el desarrollo integral del niño, sino también en el clima del aula, la relación pedagógica y el sentido del aprendizaje. De acuerdo con Villavicencio (2024), la integración del juego en el currículo fomenta la participación activa y la cooperación entre pares.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación evidencian que la gamificación y la didáctica lúdica tienen un impacto positivo en el aprendizaje significativo, la motivación y la participación activa de los estudiantes en instituciones fiscales del Ecuador. Entre los principales aportes se destacan:

1. Mayor participación estudiantil, con estudiantes asumiendo un rol más activo.
2. Aumento de la motivación intrínseca, gracias a dinámicas atractivas y creativas.
3. Mejora del clima de aula, promoviendo inclusión, respeto y colaboración.
4. Relevancia de la formación docente, clave para aplicar estas metodologías de forma efectiva.
5. Limitaciones tecnológicas persistentes, que requieren atención institucional.

En conclusión, se reafirma que la gamificación combinada con el juego didáctico es una estrategia transformadora que potencia tanto los aprendizajes cognitivos como el desarrollo socioemocional de los estudiantes.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la presente investigación. Todas las opiniones, análisis y conclusiones expuestas en este artículo son producto del trabajo académico independiente de los investigadores. Asimismo, se afirma que no se recibió financiamiento, apoyo de entidades externas ni patrocinio que pudiera influir en el desarrollo, resultados o interpretación de los datos de este estudio.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de esta investigación y en la elaboración del presente artículo, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales:

Mayra Alexandra Neira Valdez: Coordinó el diseño metodológico, dirigió la recolección de datos y supervisó el análisis estadístico.

Katherine Margarita Vinueza Freire: Colaboró en la revisión del marco teórico y aportó en la sistematización de la información.

Janneth Jessenia Viteri Feijoo: Participó en la aplicación de los instrumentos y en la organización de los datos recolectados.

Erika Yamel Navarrete López: Contribuyó al análisis cualitativo, redacción de resultados y discusión del artículo.

Carmen Ricardina Díaz Vivanco: Apoyó en la redacción de conclusiones, recomendaciones y en la edición final del manuscrito.

Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta por el contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que se utilizaron herramientas de Inteligencia Artificial únicamente como apoyo en la redacción, organización de ideas y mejora del estilo lingüístico del presente artículo. Dichas herramientas actuaron como recurso complementario y no sustituyeron el trabajo intelectual, crítico y analítico de los investigadores en ninguna de las etapas del estudio.

Asimismo, se realizaron revisiones exhaustivas y verificaciones mediante software anti plagio, garantizando que el contenido es original y libre de plagio. El manuscrito constituye una producción inédita de los autores y no ha sido publicado ni generado de forma total por ninguna plataforma electrónica o sistema de IA.

REFERENCIAS

Andrade Peña, O. del R., Cuenca Zambrano, M. M., García Montenegro, S. J., Cuamacás

Chafuelán, S. M., & Ramos Arias, E. A. (2023). El juego como herramienta pedagógica en la educación inicial en contextos latinoamericanos. *Revista Imaginario Social*, 6(2), 55–70. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10034521>

Antón, M. C. M. (2025). La importancia del juego como estrategia pedagógica en la educación inicial. *Revista Sinergia Académica*, 7(1), 22–35.
<https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/617>

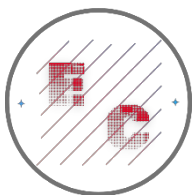
Bósquez León, D. M., Cachupud Morocho, L. A., & Chica Macay, S. M. (2024). Estrategias lúdicas: Un enfoque dinámico para fomentar el desarrollo cognitivo en la educación inicial. *Revista Scientific*, 9(31), 108–125. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.31.5.108-125>

Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.

- Bravo, B. J. P., Cornelio, O. M., Rodríguez, A. R., Solórzano Álava, W. L., Amén Mora, P. G., & Santos Mera, L. M. (2024). La inteligencia artificial: Desafíos para la educación. Editorial Internacional Alema. <https://editorialalema.org/libros/index.php/alema/article/view/34>
- Cedeño, A., & Navarrete, G. (2023). La gamificación como recurso para fortalecer el aprendizaje en educación básica. *Revista Ciencia y Educación*, 7(2), 55–69.
- Chamba, A., & Romero, S. (2023). Aplicación de técnicas mixtas en estudios pedagógicos de educación inicial. *Revista Polo del Conocimiento*, 8(4), 41–58.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8575>
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2022). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.
- Flick, U. (2023). *Introducing research methodology: A beginner's guide to doing a research project* (4th ed.). SAGE.
- García, R., & Torres, M. (2022). Brechas digitales en el nivel preescolar: Desafíos para el uso del juego digital. *Revista Científica Conocimientos*, 10(1), 55–70.
- Gibbs, G. R. (2023). *Analyzing qualitative data* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Guzmán, V. R. P. (2025). El juego como herramienta pedagógica en la educación inicial. *Polo del Conocimiento*, 10(3), 83–98.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9108>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2023). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- López, J., Muñoz, A., & Tenesaca, C. (2022). El juego como estrategia activa en el aula de inicial. *Revista Saberes Pedagógicos*, 14(2), 120–134.
- Luna, C., & Robalino, G. (2023). Juego y aprendizaje: Perspectivas docentes en educación inicial. *Revista Intercultural de Pedagogía*, 9(2), 33–49.

- Mero, A., Zambrano, F., & Rodríguez, C. (2020). Teaching–learning strategies in initial education. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), 13214–13227. <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/9456>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Currículo de educación inicial (Acuerdo Ministerial MINEDUC-ME-2023-00066-A). <https://educacion.gob.ec>
- Pacheco, S., & Rosero, M. (2023). Formación docente y juego pedagógico en contextos rurales. *Educación y Diversidad*, 7(1), 44–59.
- Pramling Samuelsson, I. (2023). The relation of play and learning empirically studied and conceptualized over 40 years. *Early Years*, 43(2), 115–130. <https://doi.org/10.1080/09669760.2022.2079075>
- Rivera, M., Herrera, D., & Lema, V. (2023). Prácticas lúdicas en educación inicial: Análisis desde el enfoque socioeducativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2), 98–113.
- Rodríguez, I. K. R. (2025). El juego como estrategia pedagógica en la enseñanza de niños a partir de una revisión sistemática. *Revista Invecom*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10280125.pdf>
- Rojas, L., Quishpe, D., & Cedillo, A. (2023). Técnicas estadísticas aplicadas a estudios educativos en contexto latinoamericano. *Educación y Sociedad*, 8(1), 112–130.
- Salgado, L., García, M., & Pozo, T. (2024). Estudios mixtos en educación: Una propuesta metodológica para comprender la complejidad del aprendizaje. *Innova Research Journal*, 9(1), 22–38.
- Salvatierra, S. M. Z. (2025). Estrategia didáctica basada en juegos para el desarrollo de la autonomía en preescolares de 4 años en una escuela fiscal del Ecuador. *Maestro y Sociedad*, 22(1), 45–60. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6787>

- UNESCO. (2023). Aprender jugando: Marco global para integrar el juego en la educación inicial. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385211>
- Valdivieso, M., & Torres, C. (2025). Gamificación y educación inclusiva: Un análisis en contextos fiscales. *Revista Docencia y Transformación*, 3(2), 33–47.
- Vega, M., & Salazar, I. (2022). Uso del análisis temático para la comprensión de fenómenos sociales en educación. *Revista Conrado*, 18(90), 79–88.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2572>
- Vélez, A., & Paredes, R. (2023). Impacto de las estrategias lúdicas en valores y competencias en el nivel inicial. *Revista Educación Integral*, 9(1), 92–108.
- Villavicencio, R. (2024). Plataformas gamificadas y formación docente: Una relación necesaria. *Revista Digital Innovación Educativa*, 12(4), 18–32.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/z33crx34>

**FACTORES DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE
UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA EN TIEMPOS DE PANDEMIA.**

**FACTORS OF VIRTUAL EDUCATION IN ENGINEERING STUDENTS AT A PUBLIC
UNIVERSITY DURING THE PANDEMIC**

Liliana Concepción Huamán Del Pino

Perú

Factores de la educación virtual en estudiantes de ingeniería de una universidad pública en tiempos de pandemia.

Factors of virtual education in engineering students at a public university during the pandemic

Liliana Concepción Huamán Del Pino

lhuamand2011@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1621-9632>

Universidad Nacional Federico Villarreal

Perú

RESUMEN

El objetivo de este estudio es determinar los factores que intervienen en la educación virtual durante la pandemia por Covid 19. Se usó una investigación de tipo sustantiva, de nivel descriptivo-explicativo, con un diseño no experimental, de enfoque cuantitativo. La muestra estuvo formada por 137 estudiantes de segundo año de ingeniería, durante el semestre 2021 II de una universidad pública. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Como instrumento se usó una escala de Likert para medir los factores que intervienen en la educación virtual. Se encontró una alta confiabilidad del instrumento igual a 0.825, así como una buena validez con juicio de expertos. Estudiamos los factores de tipo motivacionales, sociales, emocionales y tecnológicos, los cuales intervienen en forma favorable en la educación virtual, en un 82.48% y para cada tipo de factor se encontró igualmente un porcentaje de intervención favorable.

Palabras clave: educación virtual; aulas virtuales; TIC; Covid-19; EVA

ABSTRACT

The objective of this study is to identify the factors influencing virtual education during the Covid-19 pandemic. A substantive-type investigation was conducted, at a descriptive-explanatory level, using a non-experimental design with a quantitative approach. The sample consisted of 137 second-year engineering students enrolled during the 2021-II semester at a public university. A non-probabilistic convenience sampling method was applied. A Likert scale was used as the instrument to measure the factors involved in virtual education. The instrument demonstrated high reliability, with a coefficient of 0.825, and strong validity based on expert judgment. The study examined motivational, social, emotional, and technological factors, all of which had a favorable impact on virtual education, with an overall positive influence of 82.48%. Each category of factors also showed a similarly favorable percentage of influence.

Keywords: virtual education; virtual classrooms; ICT; Covid-19; VLE

Recibido: 12 de agosto 2025 | Aceptado: 29 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

La educación en tiempos de pandemia por Covid 19 ha logrado cambiar los paradigmas del sistema educativo, pues las clases presenciales pasaron a la modalidad virtual, permitiendo el impacto en el uso de la tecnología y los aparatos electrónicos. Indican que los factores económicos, motivacionales y pedagógicos son los que inciden en la educación virtual de los estudiantes universitarios. (Esteche y Gehard, 2020)

La educación virtual es definida como “un espacio donde docentes y alumnos interactúan para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante recursos electrónicos por medio de redes de tecnología de la información y comunicación” (Yot y

Marcelo, 2013, citado por Esteche y Gehard, 2020). La educación virtual permite más flexibilidad en el desempeño de los estudiantes y maestros en el manejo del tiempo, distancias, espacios y otorga oportunidades de aprendizaje de las instituciones educativas, pero a la vez produce desigualdades en el desarrollo y servicio de la educación desde lo virtual, entendemos ello por la falta de infraestructura adecuada en los hogares y la falta de formación en las nuevas tecnologías (Maza-Córdova, 2023, p. 4).

En este estudio vemos la importancia del uso de la educación virtual a partir de los factores que intervienen en la educación virtual, y cómo el confinamiento por el Covid 19 nos permitió continuar usando las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) y otras herramientas digitales. Hemos analizado algunos factores como motivacionales, sociales, emocionales y tecnológicos que son los que más predominan en los últimos estudios.

La adopción de las TIC como herramientas de enseñanza en una universidad pública debido a la contingencia sanitaria del covid-19 ha generado impactos significativos en la participación académica, la calidad educativa, la flexibilidad académica y el apoyo a los estudiantes. Además, ha resaltado la importancia de la capacitación y adaptación de los docentes, así como el potencial continuo de las TIC en la educación (Macías-Villarreal, Molina-Montalvo y Castro-López, 2024).

Una de las herramientas para las aulas presenciales, virtuales o híbridas son las plataformas, como la plataforma Moodle cuya efectividad está moderada por factores contextuales como la infraestructura tecnológica, las competencias digitales y el diseño pedagógico, aspectos fundamentales para maximizar el potencial educativo de Moodle, en el contexto pospandémico (Córdova Martínez, Vera Paredes y Berrones Chimbolema, 2025).

Según Dávila Morán et al., 2023 se mantuvo las habilidades y conocimientos básicos en el uso de herramientas y tecnologías digitales con un 65.15% en el nivel moderado, seguido del nivel alto; lo cual significa que el correo electrónico, navegación en internet, procesamiento de

textos, manejo de redes sociales, entre otros, indican que los estudiantes tienen un conocimiento suficiente para utilizar estas tecnologías de manera eficaz y eficiente, aunque puede que aún necesiten mejorar su destreza en algunas áreas específicas. Además, también implica que los estudiantes pueden aprender y adaptarse a nuevas tecnologías a medida que estas evolucionan.

Peralta-Hernández y Tirado-Segura (2023) observaron que dentro del proceso creativo no solo deben participar los estudiantes, sino también el docente. Esto resulta muy razonable cuando se reconoce que los estudiantes, al encontrarse en una etapa formativa, pueden tener dificultades para reconocer si las ideas que tienen son viables o no dentro del campo disciplinar. El docente puede ser un andamiaje que apoye los procesos creativos entre sus estudiantes.

Según Segovia-García y Said-Hung (2021) es importante la satisfacción de los estudiantes en cuanto a e-learning, la cual refiere al uso de únicamente la educación virtual, encontrándose cuatro factores que intervienen en la satisfacción de los estudiantes en e-learning: tecnológicos, institucionales, de contenido y de interacción, que inciden significativamente en los estudiantes. Inciden múltiples dimensiones como las personales, sociales, académicas, institucionales o tecnológicas, entre otras.

Chacón-Cuberos et al. (2024) muestran que la educación superior se ha convertido en un entorno que demanda cada vez más modelos híbridos de aprendizaje, donde se combinan métodos presenciales y virtuales. Esta etapa educativa coincide con un periodo complejo en el desarrollo humano del estudiante al pasar de la adolescencia tardía a la adultez plena, lo que exige el desarrollo de estrategias de aprendizaje que ayuden a prevenir el estrés académico y donde se debe controlar los factores que puedan perjudicar su aprendizaje y salud mental. Afirmaron que los entornos virtuales intervienen favorablemente en el tiempo de estudio y la motivación de los estudiantes, lo cual puede reducir el estrés y mejorar el rendimiento

académico en un contexto social que demanda cada vez más modelos híbridos de enseñanza.

La importancia de analizar los factores que intervienen en la educación virtual tiene mucha implicancia en los aprendizajes de los estudiantes, por ejemplo Huerta-Patraca (2024) concluye que la modalidad b-learning brinda un proceso de aprendizaje flexible en cuanto a los ambientes donde se desarrolla, por lo que tanto de forma presencial como virtual, los estudiantes generan aprendizajes al realizar trabajo individual, en equipo y grupal; para ello, es preciso generar actividades que promuevan la interacción entre estudiantes de forma organizada en los dos ambientes de trabajo, sea presencial o virtual.

Lago Martínez, Gala y Samaniego (2024) establecen diferencias entre el primer año de pandemia y el segundo año porque los estudiantes mencionan que, a pesar de los aspectos negativos, se encontraron más preparados en lo que respecta a las habilidades digitales incorporadas, organización y canales de comunicación con docentes, sin embargo, para algunos estudiantes el segundo año de pandemia agudizó su agotamiento físico y mental. La dinámica y actitud que adoptaron en el primer año no se sostuvo durante el segundo pues hubo agotamiento mental y emocional. Además, en los dos años de pandemia sin presencialidad las relaciones sociales entre estudiantes se empobrecieron, en algunos casos, también las formas de interacción y comunicación con sus docentes cambiaron.

En la actualidad los estudios dejan la posibilidad del uso de las aulas híbridas, el avance de las plataformas educativas y la inteligencia artificial que pueden contribuir en el pensamiento crítico y autónomo de los estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

Este estudio es de enfoque cuantitativo porque el estudio se basa en la medición numérica, haciendo uso de las herramientas estadísticas para estudiar los patrones de la

población (Navarro Asencio, Jiménez García, Rappoport Redondo y Thoilliez Ruano, 2017, pp 132).

El tipo de investigación es sustantiva porque permite organizar una teoría científica, y de nivel descriptivo porque consiste en desarrollar una exposición narrativa, numérica y/o gráfica de la realidad (problema, caso, estudio) que se investiga, teniendo un primer conocimiento de la realidad proveniente de la observación directa que realiza el investigador, así como del conocimiento que ha adquirido a través de la lectura, estudio y análisis del cúmulo de la información aportada por otros autores (Sanchez-Carlesi y Mejía Saenz, pp.22). Es explicativo porque está orientada a descubrir factores causales que han podido incidir o afectar la ocurrencia de un fenómeno. Es una investigación con diseño no experimental porque no se modifica el resultado de la variable en estudio (Hernández, Fernández y Baptista 2014, cap 7).

La población está formada por todos los estudiantes de segundo año de la Facultad de Ingeniería Mecánica de una universidad pública, Lima-2021, que son aproximadamente 500 estudiantes. Luego se aplicó en la población los criterios de inclusión y exclusión. Para obtener la muestra se ha considerado solo los estudiantes regularmente matriculados en el segundo año. Se usó un muestreo de tipo no probabilístico, porque los elementos de la población no tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra. Es por conveniencia, porque se consideró solo los estudiantes de segundo año de 4 secciones del curso de Estadística y Probabilidades. Se encontró con la fórmula del tamaño de la muestra a 137 estudiantes del segundo año, semestre 2021 I.

El instrumento que se usó en este estudio es la escala de Likert como instrumento para recolectar datos de la variable Factores que intervienen en la Educación Virtual. La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que se pretende medir (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). La validez de contenido fue evaluada con el

juicio de expertos antes de la recolección de datos. Los expertos para el estudio fueron tres, obteniéndose una alta calificación en cada experto, lo cual garantiza que hay buena validez de contenido del instrumento. Para la confiabilidad de un instrumento de medición se usó el coeficiente de Alpha de Cronbach a partir de los datos de la prueba piloto. El coeficiente de Alpha de Cronbach tiene valores que oscilan entre 0 y 1, si tiende a 1 (0.8 o más) hay alta confiabilidad del instrumento. Se encontró un coeficiente de confiabilidad de 0.825, lo cual garantiza una alta confiabilidad del instrumento. En la presente investigación se aplicó la estadística descriptiva para realizar las tablas de frecuencias y diagrama de barras. Para ello se usó el software SPSS versión 25 y Microsoft Excel.

Se recolectó los datos para la variable Factores que intervienen en la Educación Virtual, de la siguiente manera: el procedimiento de la recogida de datos consistió en los siguientes pasos: 1) Se contactó con los estudiantes solicitando su participación en la investigación, 2) Se envió la encuesta vía WhatsApp para su aplicación y, 3) Se tabuló los datos para su posterior análisis, conclusión y discusión. El instrumento usado fue una escala de Likert de cinco alternativas, utilizada para evaluar el grado de las respuestas: (1) Muy en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Indeciso (4) De acuerdo y (5) Muy de acuerdo (5). Este instrumento fue de elaboración propia

RESULTADOS

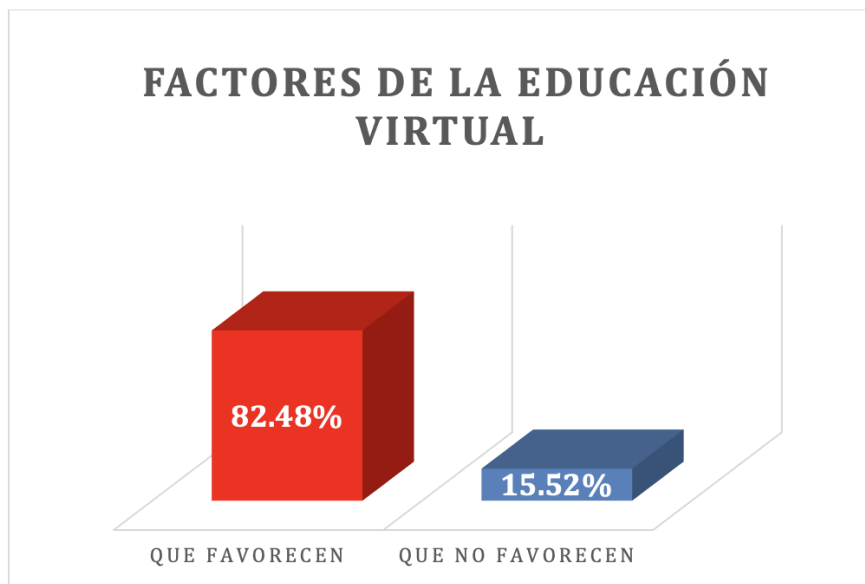
Los factores que intervienen en la educación virtual son los elementos interconectados y dinámicos que configuran, condicionan y determinan la calidad, eficacia y experiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos digitales. Estos factores intervienen con el aprendizaje de los estudiantes, en un contexto mediado por tecnología, garantizando que trascienda la mera transmisión de información para convertirse en un proceso significativo,

inclusivo y transformador. Fueron estudiados los factores motivacionales, sociales, emocionales y tecnológicos, que son los estudiados desde el punto de vista de los estudiantes.

Analizando la variable Factores que intervienen en la Educación Virtual encontramos en la Figura 1 un 82.48% de estudiantes, donde los factores que intervienen favorecen la educación virtual, mientras que hay un 15.52% que no les favorecen. Observamos que hay un mayor porcentaje de estudiantes donde los factores que intervienen en la educación virtual les favorece.

Figura 1

Diagrama de barras para Factores que intervienen en la educación virtual



Nota. Fuente: Datos obtenidos del instrumento

a. Factores Motivacionales

La motivación puede ser intrínseca o extrínseca. Mientras que la motivación intrínseca está relacionada con la energía interna que respalda el interés del aprendizaje, la motivación extrínseca está relacionada con factores externos que estimulan a los alumnos. Estos factores extrínsecos pueden ser, por ejemplo, los comportamientos de los docentes, los temas de aprendizaje, la interacción entre el docente y los alumnos, etc. (Selvi, 2010 citado por Beltrán

Baquerizo, 2020). La motivación del alumno también está influenciada por el clima general del entorno educativo y organizativo del alumno (Kim y Frick, 2011 citado por Beltrán Baquerizo, 2020). Lograr la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea requiere que se planteen actividades que posibiliten una actitud protagónica - consciente de indagación y búsqueda del contenido (Beltrán Baquerizo, 2020).

- **Automotivación**

Podemos concluir que en el plano educativo la automotivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma.

Dentro de los principales hallazgos se puede mencionar que el estudiante universitario tuvo que sobrellevar distintos factores que afectaron la motivación de su aprendizaje, como el propio virus, el encierro, el acceso a internet, el factor económico, familiar, etc., pero además se encuentran las motivaciones intrínsecas que hacen que el estudiante siga con sus metas de educación. A pesar de lo ya mencionado, la motivación del estudiante con respecto a su aprendizaje se mantuvo hacia el cumplimiento de metas (Morales Morales, 2021).

- **Afecto familiar**

El afecto se refiere a los estados emocionales en los que se manifiesta la actitud del estudiante hacia los objetos, fenómenos y procesos de la realidad, constituye el reflejo del mundo real que actúa sobre él y se expresa en emociones, afectos, sentimientos e ideales. Refleja en forma afectiva la interrelación de los estudiantes con el medio en que se desarrolla. El estudiante necesita el apoyo familiar y su afecto para sentirse más seguro en su desarrollo de aprendizajes y en sus decisiones.

- **Responsabilidad y compromiso en el estudio**

Para fomentar la motivación en el aula virtual, es importante utilizar herramientas digitales y la gamificación, promover la educación personalizada y colaborativa, y utilizar

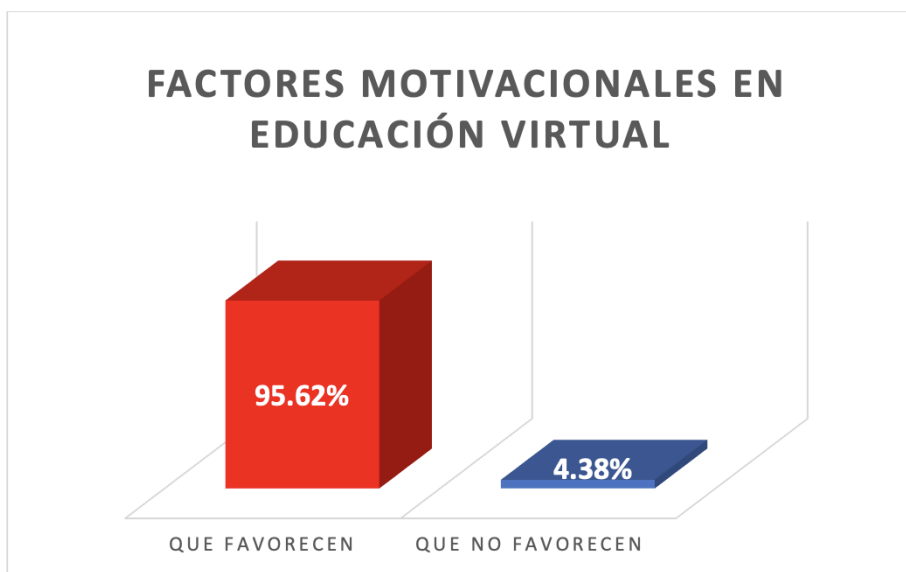
recursos multimedia y herramientas digitales de aplicación. Estas estrategias pueden contribuir a mantener el compromiso y el interés de los estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje.

La responsabilidad implica tomar las riendas de la propia vida y ésta se concreta en acciones específicas de compromiso; por tanto, no existe la responsabilidad en abstracto, lo que existe son acciones comprometidas en la vida cotidiana de cada persona (Reyes, 2014, citado por Matos, Tejera y Terry, 2018).

Los factores motivacionales que intervienen en la Educación Virtual tienen los siguientes resultados:

Figura 2

Diagrama de barras para Factores Motivacionales en educación virtual



Nota. Fuente: Datos obtenidos del instrumento

Observamos en la Figura 2 que hay un mayor porcentaje de estudiantes donde los factores motivacionales favorecen a la educación virtual.

b. Factores Sociales

- Interacción del docente-estudiante

El aula virtual se puede considerar el espacio de interacción para que alumnos y profesores desarrollen el proceso de enseñanza-aprendizaje en red, sustentada por una plataforma tecnológica. El correo electrónico, wiki, cartelera electrónica, foros, listas de discusión, videoconferencias, cuestionarios, talleres, aplicaciones, etc. son recursos que permiten al docente plantear actividades de interacción como recursos para el aprendizaje donde los estudiantes pueden experimentar e interactuar en un entorno donde se puede observar, concluir y construir (Korzeniewski, Gómez y del Prado, 2019, p. 50).

- **Buen ambiente familiar.**

En este aspecto se trata de que la familia que rodea al estudiante haga posible que realice sus clases virtuales sin problemas. La familia es un ambiente en el cual se forma al sujeto para establecer relaciones interpersonales, logrando encaminar en valores, normas, reglas, creencias y conductas impartidas en la familia.

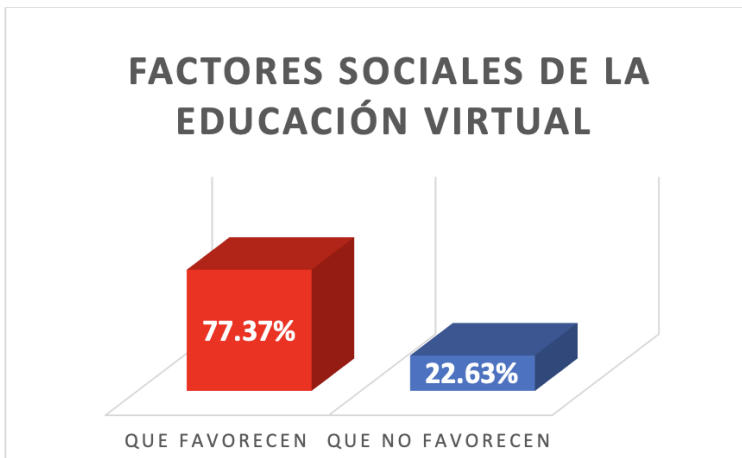
Según Murillo Pino, Espinosa Escobar y Jaramillo Cano (2023) en su estudio encontraron que la hostilidad familiar se correlaciona positivamente con el uso excesivo de las redes sociales.

- **Valoración de la familia y sociedad por el esfuerzo del estudiante**

El reconocimiento del esfuerzo por parte de la familia y la sociedad contribuye a una mayor motivación y perseverancia, autoestima y autoconfianza, sentimiento de conexión y validación social y una mejora del compromiso académico y resiliencia. Según Chen, Bian y Zhu, (2023) el apoyo social influye en el compromiso académico a través del efecto mediador de la motivación académica. Los factores sociales que intervienen en la Educación Virtual tienen los siguientes resultados:

Figura 3

Diagrama de barras para Factores Sociales en educación virtual



Nota. Fuente: Datos obtenidos del instrumento

Observamos en la Figura 3 que hay un mayor porcentaje de estudiantes donde los factores sociales favorecen a la educación virtual.

c. Factores Emocionales

- Manejo de las emociones

Según Casimiro Urcos, Ramos Ticlla, Casimiro Urcos, Quinteros Osorio y Casimiro Urcos (2023) el ser humano necesita un proceso de educación que favorezca el dominio de los aspectos emocionales, siendo que estos son un factor determinante en los procesos de enseñanza y en los procesos de aprendizaje, para alcanzar los fines de la educación.

En la educación es importante formar estudiantes que conozcan y manejen sus emociones, siendo así una oportunidad para mejorar las relaciones consigo mismo y sus semejantes (Roque Díaz, 2018).

- Autovaloración

Según Cuevas-Jiménez y Covarrubias Terán (2018) la autovaloración del estudiante se refiere a la percepción o juicio que el estudiante hace de sí mismo en relación con su desarrollo académico y personal.

En la autovaloración se articulan motivos y necesidades del sujeto, asociados al conocimiento de sus propias cualidades, intereses y comprensión de su conducta; orienta y dirige su camino en la vida en tanto están comprometidos en la realización de las aspiraciones más significativas de la persona (González, 1983, citado por Noriega Fundora y Nieves Achón, 2018).

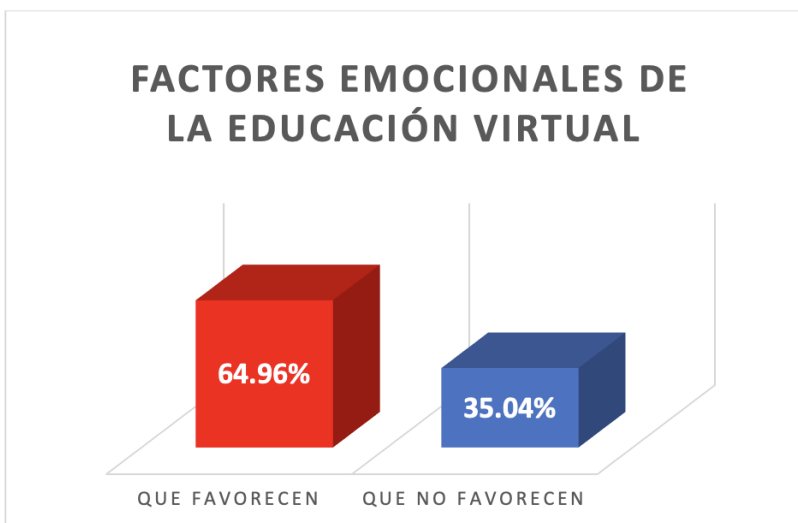
- Manejo del estrés

Los componentes del manejo del estrés son la tolerancia al estrés: capacidad para soportar eventos adversos, situaciones estresantes y fuertes emociones, control de los impulsos: habilidad para resistir y controlar emociones (Marrero Sanchez, Mohamed Amar y Xifra Triadú, 2018).

Los factores emocionales que intervienen en la Educación Virtual tienen los siguientes resultados:

Figura 4

Diagrama de barras para Factores Emocionales en educación virtual



Nota. Fuente: datos obtenidos del instrumento

Observamos en la Figura 4 que hay un mayor porcentaje de estudiantes donde los factores emocionales favorecen a la educación virtual.

d. Factores Tecnológicos

- Uso de equipo tecnológico

“Para una educación no presencial con garantías, la dotación tecnológica mínima requiere un equipo de sobremesa, portátil o tableta, con la instalación de los programas especializados necesarios (ofimáticos, comunicaciones telemáticas y navegadores estándar, en todo caso) y con una conexión a internet con suficiente calidad” (Fernandez-Llera, 2023).

- Equipo tecnológico que responda a las necesidades o requerimientos del estudiante.

Las transformaciones, que se fueron desarrollando con la utilización de las TIC en las diferentes prácticas universitarias, han permitido ser desarrolladas en plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia configurando el modelo blended-learning de enseñanza universitaria (Area, 2007; Barbera y otros, 2008, citado por Korzeniewski, Gómez y Del Prado, 2019, p. 47). En esta nueva modalidad de aulas con modelos e-learning los docentes deben estar adecuadamente capacitados para el manejo de clases virtuales que ofrecen a los estudiantes.

- Disponibilidad de servicio de internet

En el Perú aún se debe lidiar con problemas de conectividad y recursos tecnológicos, que permitan usar el aula virtual y sus contenidos no se vean afectados por el uso simultáneo de los estudiantes al campus virtual. No podemos hablar de calidad si no se cuenta con un campus virtual que esté disponible de manera permanente a los estudiantes (Valdez Betalleluz, 2018).

- Económico

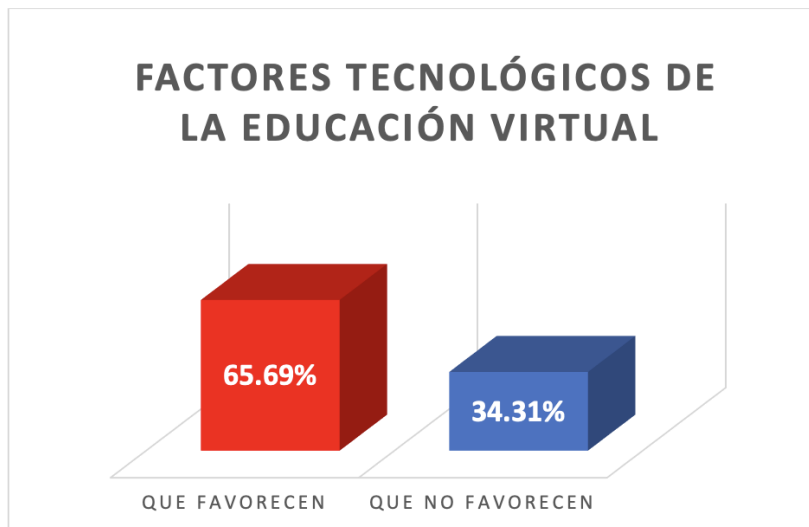
La Madriz, (2016), citado por Esteche y Gerhard, (2020), considera mencionar que para los estudiantes dentro de lo económico están los gastos en pago de internet privado, costo elevado para el acceso a los recursos tecnológicos, el costo que genera el tiempo para dedicar

al aula virtual, los asuntos administrativos relacionados con los procesos de matrícula. Los factores tecnológicos que intervienen en la Educación Virtual tienen los siguientes resultados:

En la Figura 5 se observa que hay un mayor porcentaje de estudiantes donde los factores tecnológicos favorecen a la educación virtual.

Figura 5

Diagrama de barras para Factores Tecnológicos en educación virtual



Nota. Fuente: datos obtenidos del instrumento

DISCUSIÓN

Palma Luengo, Lagos San Martín, López Batállelas, Roa Venegas y Fernández Prados (2024) analizan que la importancia de la actitud en el aprendizaje en línea depende de la motivación y compromiso educativo, pues casi todos los factores de motivación se relacionan significativamente con los factores de participación de los estudiantes, ya sea directa o indirectamente a través del aprendizaje en línea, promoviendo una variedad de estrategias de aprendizaje de autorregulación, tanto superficiales como metacognitivas. Se puede comprobar en nuestro estudio, que para llevar a cabo una adecuada aula virtual es necesaria la

intervención de los factores motivacionales, los cuales intervienen con mucha fuerza, o sea en mayor porcentaje.

De forma similar Arellano Landeros (2021) considera que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) implementan el acompañamiento virtual que consiste en crear sesiones de aprendizaje significativas y motivadoras para innovar así la educación tradicional que pasa a ser educación en línea. Al respecto estamos de acuerdo pues en nuestro estudio se ha comprobado que el uso de las TIC en los estudiantes de ingeniería en e-learning se está implementando con aulas virtuales que permiten que los factores tecnológicos están interviniendo favorablemente en el desarrollo de la tecnología.

De igual manera en Armijos, J.C., Egaña Santibáñez, Ziller Carvajal y Armijos, J. P. (2023) encontramos que ya casi la totalidad de los encuestados tiene acceso a internet para participar de las clases virtuales, con lo que pudieron cumplir el objetivo propuesto. Sin embargo, a la hora de analizar más a fondo, se evidenciaron múltiples dificultades a solucionar, entre las que se destacan los problemas de conectividad, la falta de espacio adecuado en el hogar, al igual que problemas de distracción y superposición de actividades con el resto de la familia y, en menor grado, la falta de preparación de algunos docentes para dictar clases en esta nueva modalidad virtual.

Según Vargas-Campos, Danielli-Rocca, Parillo-Sosa y Reeves-Huapaya (2024) los recursos tecnológicos se deben incluir en los planes de clase, a fin de garantizar una actualización permanente. En tiempos de pandemia, la adaptación permitió explorar nuevos horizontes, ayudando a comprender que la mejora de la educación requiere el desarrollo de competencias digitales y la accesibilidad de la tecnología debido a los grandes beneficios reportados, con herramientas de aprendizaje a distancia tan conocidas como Google Classroom, WhatsApp, Powerpoint, Google Form, Google Meet y Skype. En nuestro estudio coincidimos que en este aspecto también los factores tecnológicos intervienen en forma

medianamente favorable, pues aun hay mucho por mejorar el uso de las herramientas digitales.

Reyes, 2017 citado por Fernández Pérez, 2022 en su tesis manifiesta que el uso de las tecnologías digitales influye en el aprendizaje autorregulado, que involucra al estudiante a plantear objetivos, monitorear su proceso, gestione su tiempo, evalúe y reflexione sobre los métodos usados. Igualmente, en nuestro estudio tenemos que los estudiantes si organizan su tiempo y el trabajo en casa, a través de los muchos factores sociales (sea familia, amigos), así como los factores emocionales (personales de reflexión y autocrítica), esto es tienen un favorable manejo de los factores sociales y emocionales, aunque en menor porcentaje.

Según Loyola Muñoz, Soria Pérez y Nagamine Miyashiro (2025) el 33% de los estudios revisados discrepan de estos hallazgos, señalando efectos negativos en el ámbito emocional, con casos de situaciones de estrés y ansiedad asociadas al uso de los EVA, atribuibles principalmente a problemas de conectividad, carencia de recursos tecnológicos y escasa interacción con el docente. En nuestro estudio sin embargo los factores emocionales tienen mayor intervención favorable.

Córdova Martínez, Vera Paredes y Berrones Chimbolema (2025) encuentran que en el contexto de transformación digital, las percepciones de los estudiantes sobre Moodle es que hay diferencias entre modalidades educativas que son significativas, esto es, en entornos presenciales Moodle funciona principalmente como complemento, con énfasis en repositorio y evaluación; en modalidad híbrida, actúa como espacio articulador con uso más balanceado de recursos y actividades académicas; mientras que, en contextos completamente virtuales, se convierte en el espacio principal de la experiencia educativa. Con lo cual coincidimos pues en nuestro estudio el uso de la plataforma Moodle permite la relación de docente y estudiante, así como entre estudiantes se dan a través de actividades de aprendizaje que se usan en la

plataforma como los foros y trabajos en equipo, lo cual son factores que benefician el trabajo colaborativo y la autonomía de los estudiantes.

Coll Salvador, Díaz Barriga Arcedo, Engel Rocamora y Salina Ibáñez (2023) encuentran usos transformadores, en los que las tecnologías digitales se utilizan para impulsar nuevas formas de enseñar y aprender que no serían posibles o serían muy difíciles en su ausencia; también usos enriquecedores, cuando se utilizan para realizar mejor, de forma más rápida, más dinámica, más motivadora o con mayor eficacia las prácticas educativas que ya se venían haciendo. Coincidimos en nuestro estudio pues los factores tecnológicos luego de la pandemia por Covid 19 nos han traído nuevos avances de interacción y motivación en los estudiantes, inclusive actualmente se está aplicando la inteligencia artificial que nos permite hacer análisis mucho más rápidos de los estudios en investigación.

Galecio Mora, Carazas Durand & Flores Cueva (2025) encuentran que los entornos virtuales para el aprendizaje (EVA) se han consolidado como una herramienta clave para la transformación educativa, favoreciendo el desarrollo del pensamiento creativo al ofrecer espacios digitales interactivos. Han demostrado ser útiles para promover la convivencia escolar, al permitir la evaluación de situaciones de violencia y la formación para la no violencia en contextos digitales. Respecto a nuestro estudio coincidimos que los factores emocionales intervienen favorablemente en las aulas virtuales cuando el estudiante mejora su pensamiento afectivo y creativo para enfrentar situaciones difíciles y poder tomar mejores decisiones.

Así también, Escandon-Nagel, García-Hormazabal, Hernandez-Nodarse y Villarroel Henríquez (2025) nos dicen que para que los estudiantes hagan frente de manera exitosa a las exigencias académicas deben mejorar su percepción sobre pensamientos y emociones negativas, como dificultades de sueño, cefaleas, ansiedad, falta de concentración y dificultades de adaptación y el estrés. En nuestro estudio coincidimos que los factores emocionales intervienen desfavorablemente en casos de ansiedad y estrés por recarga de tareas de los

estudiantes o por situaciones familiares debido a la propia enfermedad del Covid 19 o a problemas familiares.

CONCLUSIONES

Hay muchos factores que intervienen en forma favorable en la educación virtual de los estudiantes de ingeniería, permitiendo mejoras en el aprendizaje, pero también hay factores que delimitan el aprendizaje de los estudiantes.

Estamos muy de acuerdo con Armijos, J. C., Egaña Santibáñez, Ziller Carvajal y Armijos, J. P. (2023) que la modalidad virtual tal como fue presentada en tiempos de Covid 19, no deberá seguir de igual forma, pues ha afectado la salud mental de los estudiantes, que presentaron altos niveles de estrés y ansiedad, entre otros problemas. Sin embargo, es claro que algunas prácticas pueden continuar e incluso mejorarse, esto se refiere a la incorporación de la variable tecnológica. La posibilidad de incluir algunas clases virtuales y de mejorar el sistema de consultas remota entre alumnos, profesores y ayudantes-alumnos, así como los sistemas de interacción entre todos estos actores y la universidad, son elementos que deberían mejorar y profundizarse.

Concluimos en nuestro estudio, que los factores motivacionales son los que más intervienen en forma favorable en un 95.62% en los estudiantes de ingeniería, pues sabemos que a mayor motivación los resultados de la educación virtual serían mejores, sin embargo, también hemos tenido motivación extrínseca que no ayudaba mucho en el aprendizaje de los estudiantes.

Los factores sociales intervienen en forma medianamente favorable en un 77.37%, esto se debe a que en tiempo de pandemia el confinamiento trajo la virtualidad y en algunos casos acercó a las familias y amigos con el uso de videoconferencias en zoom, meet o whatsapp,

etc., lo cual no permitía una comunicación real que favorezca a una mejor socialización cara a cara.

Los factores emocionales intervienen en forma medianamente favorable solo en un 64.96 %, esto es un poco bajo pues el confinamiento trajo problemas en la salud mental de estudiantes al no controlar las emociones, el estrés, la ansiedad y recarga de trabajo que ha alterado la salud mental de los estudiantes.

Los factores tecnológicos intervienen en forma favorable solo en un 65.69% en los estudiantes de ingeniería, pues no estábamos preparados como para enfrentar el uso de la virtualidad, lo cual se está mejorando con muchas capacitaciones tanto para estudiantes como para docentes; es más en postpandemia el uso de la inteligencia artificial está teniendo mucho impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Podemos decir que aún falta mejorar algunos factores tecnológicos como mantenerse en línea con adecuado internet, la infraestructura digital de la misma universidad con aulas especiales para proporcionar adecuados servicios digitales.

Sin embargo encontramos que hay un gran potencial en el uso de aulas virtuales, donde ciertos factores involucran al estudiante a ser mejores como ser un estudiante autodidacta y con buenas relaciones sociales, familiares y de interacción con sus pares, así como hay factores que lo podrían estar perjudicando en el desarrollo de su aprendizaje como estudiantes de ingeniería que no cuentan con internet o una buena computadora o laptop, además, no saben organizar su tiempo y dedicación al estudio sobre todo en las aulas virtuales asincrónicas.

El impacto de la educación virtual durante la pandemia fue predominantemente favorable en términos de continuidad e innovación, pero desfavorable en contextos con limitaciones tecnológicas o en disciplinas prácticas. Mientras que permitió avances en

flexibilidad y metodologías activas, también expuso desigualdades estructurales y desafíos en la formación de habilidades técnicas y sociales.

En la actualidad y en el futuro, se recomienda usar los modelos híbridos, invertir en infraestructura digital y fortalecer la capacitación docente-estudiantil en las TIC.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Liliana Concepción Huamán Del Pino: el artículo es de única autoría, esto es, realizó sola esta investigación para cumplir requisito del doctorado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó un porcentaje de inteligencia artificial como apoyo para este artículo, esta IA no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Arellano Landeros, J. (2021). El aula virtual como estrategia didáctica en un mundo transformado por el COVID-19. *Revista RedCA*, 3(9), 41–60. <https://doi.org/10.36677/redca.v3i9.15823>
- Armijos, J. C., Egaña Santibáñez, S., Ziller Carvajal, K., & Armijos, J. P. (2023). Impacto de las clases virtuales en estudiantes universitarios durante el COVID-19. *Revista Andina de Educación*, 6(1), 000618. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.1.8>

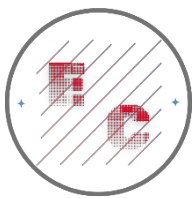
- Beltrán Baquerizo, G. E., Amaiquema Márquez, F. A., & López Tobar, F. R. (2020). La motivación en la enseñanza en línea. *Revista Conrado*, 16(75), 316–321. <https://doi.org/10.53732/rccsociales/03.01.2021.25>
- Casimiro Urcos, W. H., Ramos Ticlla, F., Casimiro Urcos, J. F., Quinteros Osorio, R. O., & Casimiro Urcos, C. N. (2023). Estados emocionales en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de pandemia, en el año 2022. *Universidad y Sociedad*, 15(1), 543–548. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.42297>
- Chacón-Cuberos, R., Pérez-Mármol, M., García-Mármol, E., Olmedo-Moreno, E. M., Expósito-López, J., & Castro-Sánchez, M. (2024). The role of virtuality in learning strategies and stress prevention in higher education. *Educación XX1*, 27(2), 89–113. <https://doi.org/10.5944/educxx1.35855>
- Chen, C., Bian, F., & Zhu, Y. (2023). The relationship between social support and academic engagement among university students: The chain mediating effects of life satisfaction and academic motivation. *BMC Public Health*, 23,2368. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17301-3>
- Coll Salvador, C., Díaz Barriga Arcedo, F., Engel Rocamora, A., & Salina Ibáñez, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 9–25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>
- Córdova Martínez, L. C., Vera Paredes, D. A., & Berrones Chimbolema, J. R. (2025). Impacto del aprendizaje colaborativo y autónomo mediante Moodle: Revisión sistemática en contextos universitarios pre y pospandémicos. *Ciencia y Educación*, 6(4), 78–100. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15276932>

- Cuevas-Jiménez, & Covarrubias Terán. (2018). La autovaloración del desarrollo en estudiantes universitarios a través de la narrativa. *Integración Académica en Psicología*, 6(18), 86–104. <https://integracion-academica.org/anteriores/28-volumen-6-numero-18-2018>
- Dávila Morán, R. C., Vivanco Nuñez, O. A., Calderón Fernández, P. C., & Zurita Alania, S. A. (2023). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 19(S1), 324–332. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3137>
- Escandón-Nagel, N., García-Hormazábal, R., Hernández-Nodarse, M., & Villarroel Henríquez, V. (2025). Educación remota en pandemia: Análisis de factores emocionales y académicos en universitarios. *Revista de Psicología (PUCP)*, 43(1), 178–213. <https://doi.org/10.18800/psico.202501.007>
- Esteche, E., & Gerhard, Y. (2020). Factores que inciden en la educación virtual en tiempos de pandemia (COVID-19) de los estudiantes universitarios de una universidad privada. En Ó. Macías Álvarez, S. Quiñonez, & J. Yucra (Eds.), *Docentes de Iberoamérica frente a la pandemia: desafíos y respuestas* (pp. 25–35). II Congreso Iberoamericano de Docentes.
- Fernández Llera, R. (2023). Universidad digital postpandemia: Teoría y aplicación a dos materias económicas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 17(1), e1603. <https://doi.org/10.19083/ridu.2023.1603>
- Fernández Pérez, Y. D. (2022). *Tecnologías digitales y aprendizaje autorregulado en estudiantes de una universidad de Abancay – 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78882>
- Galecio Mora, D. E., Carazas Durand, C. R., & Flores Cueva, M. Y. (2025). Entornos virtuales para el aprendizaje: Una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15447967>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- Huerta-Patraca, G. A. (2024). B-learning como estrategia de enseñanza-aprendizaje de Epistemología en nivel superior. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(3). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4109>
- Korzeniewski, M. I., Gómez, S. G., & Del Prado, A. M. (2019). Aula virtual, un recurso para el aula. En R. Feltrero & M. G. Ortega (Eds.), *Las tecnologías en la educación inclusiva* (p. 50). Global Knowledge Academics. <https://riaa-tecno.unca.edu.ar/handle/123456789/135>
- Lago Martínez, S., Gala, R., & Samaniego, F. (2024). Educación virtual: Narrativas de docentes y estudiantes de la Universidad de Buenos Aires post pandemia. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 15(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2024.15.2.3756>
- Loyola Muñoz, J. P., Soria Pérez, Y. F., & Nagamine Miyashiro, M. M. (2025). Entornos virtuales de aprendizaje y su eficacia en el éxito académico y emocional de los universitarios: Una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1), 1–12. <https://zenodo.org/records/15313562>
- Macías Villarreal, J. C., Molina-Montalvo, H. I., & Castro López, J. R. (2024). Adopción de las TIC como herramientas de enseñanza en una universidad pública derivado de la contingencia sanitaria COVID-19. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1761>
- Marrero Sanchez, O., Mohamed Amar, R., & Xifra Triadú, J. (2018). Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario. *Revista Científica Ecociencia*, 5, 1–18. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.50.144>

- Matos, J., Tejera, J., & Terry, C. (2018). Estrategia didáctica para la formación del valor responsabilidad. *Revista Electrónica de Educación*. [http://dx.doi.org/10.31391/S2007-7033\(2018\)0050-013](http://dx.doi.org/10.31391/S2007-7033(2018)0050-013)
- Maza-Córdova, E. (2023). Una mirada a la educación virtual en el Perú en tiempos de la COVID-19. *Revista Científica Episteme y Tekne*, 2(1), e459. <https://doi.org/10.51252/rceyt.v2i1.459>
- Morales Morales, S. E. (2021). La motivación al aprendizaje en la educación virtual universitaria. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 4(2), 42–49. <https://doi.org/10.46954/revistages.v4i2.61>
- Murillo Pino, C. E., Espinosa Escobar, V., & Jaramillo Cano, L. J. (2023). Relación entre vínculos familiares y uso de redes sociales virtuales en estudiantes universitarios [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/51592>
- Navarro Asencio, E., Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S., & Thoilliez Ruano, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. UNIR Editorial.
- Noriega Fundora, N. L., & Nieves Achón, Z. I. (2018). La autovaloración de adolescentes estimuladas a través de las interacciones didácticas entre iguales. *Projet: Desarrollo del autoconcepto en adolescentes*.
- Palma Luengo, M. R., Lagos San Martín, N. G., López López, C. V., Roa Venegas, J. M., & Fernández Prados, C. (2024). Motivación académica en la educación universitaria: Una revisión sistemática. *Revista de Investigación Psicológica*, 32, 95–114.
- Peralta Hernández, J., & Tirado Segura, F. (2023). Diseño de un entorno virtual de aprendizaje para promover la creatividad colaborativa en universitarios. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 175–197. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.36209>

- Roque Díaz, R. (2018). Desarrollo personal y manejo asertivo de emociones en estudiantes. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 1(2), 61–82. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/258/2582428004/index.html>
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística* (1.^a ed.). Universidad Ricardo Palma.
- Segovia-García, N., & Said-Hung, E. (2021). Factores de satisfacción de los alumnos en e-learning en Colombia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(89), 595–621. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v26n89/1405-6666-rmie-26-89-595.pdf>
- Valdez Betalleluz, E. B. (2018). *La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/21504>
- Vargas-Campos, K., Danielli-Rocca, J. J., Parillo-Sosa, E., & Reeves-Huapaya, E. S. (2024). La educación virtual universitaria postpandemia: Una revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(1), 62–76. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3553>
- Vargas Egocheaga, D. E. (2022). *La motivación académica y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Universidad Nacional de Música 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/82104>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/bhkj9q42>

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA FORTALECER LA EXPRESIÓN
ORAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA**

**ACTIVE METHODOLOGICAL STRATEGIES TO STRENGTHEN ORAL EXPRESSION
IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Ludmer Wilson Flores Salcedo

Perú

Estrategias metodológicas activas para fortalecer la expresión oral en estudiantes de primaria

Active methodological strategies to strengthen oral expression in elementary school students

Ludmer Wilson Flores Salcedo

Welson_15@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-2274-0922>

Universidad Nacional de Huancavelica

Perú

RESUMEN

Este estudio tuvo como propósito determinar en qué medida la aplicación de estrategias metodológicas activas influye en el desarrollo de la expresión oral en estudiantes de educación primaria en el Perú. Para ello, se utilizó un diseño cuasiexperimental con dos grupos de alumnos de quinto grado (sección A y B), a quienes se les evaluó mediante una lista de cotejo que permitió medir distintos aspectos de su expresión oral. Los datos obtenidos fueron procesados con el programa Excel. Los resultados evidencian que los estudiantes del grupo experimental lograron una mejora del 43 % en su expresión oral, destacándose avances en la entonación (11 %), pronunciación (48 %), uso del vocabulario (50 %) y narración (63 %). Estos hallazgos muestran que los estudiantes ahora se expresan con mayor claridad, seguridad y adecuación. En conclusión, la implementación de estrategias metodológicas activas tuvo un impacto significativo en el desarrollo de la expresión oral en los estudiantes de quinto grado.

Palabras clave: estrategias metodológicas; expresión oral; educación primaria; desempeño estudiantil; aprendizaje activo

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the extent to which the application of active methodological strategies influences the development of oral expression in primary school students in Peru. A quasi-experimental design was used with two groups of fifth-grade students (sections A and B), who were evaluated through a checklist that measured different aspects of their oral expression. The data obtained were processed using Excel software. The results show that students in the experimental group achieved a 43% improvement in their oral expression, with notable progress in intonation (11%), pronunciation (48%), vocabulary use (50%), and narration (63%). These findings indicate that students now speak with greater clarity, confidence, and adequacy. In conclusion, the implementation of active methodological strategies had a significant impact on the development of oral expression in fifth-grade students.

Keywords: methodological strategies; oral expression; primary education; student performance; active learning

Recibido: 25 de julio 2025 | Aceptado: 31 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, se reconoce que hablar bien es clave para aprender, trabajar y participar en sociedad. Por eso, la UNESCO sugiere usar métodos activos en clase que ayuden a los estudiantes a expresarse desde pequeños a aplicar actividades como juegos de roles o trabajo en grupo, los estudiantes mejoran mucho su forma de hablar. En América Latina, aún hay muchos niños que no desarrollan bien su expresión oral por el uso de métodos tradicionales. En países como Brasil y Colombia, esto se ve reflejado en clases donde solo se repite información. Aunque Chile y México ya han empezado a cambiar sus métodos, todavía hay retos para que los maestros se capaciten bien (Vargas et al., 2023).

Hoy en día, las escuelas buscan que los estudiantes hablen con claridad y seguridad, con buena pronunciación y entonación, usando también gestos adecuados, sabiendo expresarse y escuchar a los demás. Es importante que cuenten con habilidades para comunicarse bien en sus estudios, en el trabajo y en la vida diaria. (Chuquital, 2018).

En el Perú, el MINEDU ha señalado que muchos estudiantes de primaria, sobre todo en zonas rurales, tienen dificultades para expresarse bien en castellano. Esto se debe a diferencias culturales y del idioma. Estudios recientes muestran que usar métodos activos como dramatizaciones o debates mejora bastante la expresión oral. Pero esto funciona mejor si se aplica según la realidad del lugar y de forma constante (Ministerio de Educación [MINEDU], 2022). En una escuela de Coracora se ha visto que las clases tradicionales no ayudan mucho a que los estudiantes hablen mejor. Por eso, es importante usar estrategias activas que les permitan expresarse con más claridad, seguridad y confianza. Esto es aún más necesario en lugares con pocas oportunidades educativas. El estudio demuestra con hechos que estas estrategias sí mejoran la forma de hablar de los alumnos de quinto grado.

La expresión oral es la habilidad para comunicar ideas, emociones, pensamientos, necesidades y sentimientos mediante el uso del lenguaje verbal y no verbal, lo que facilita la interacción comunicativa. Por ello, es fundamental que los docentes implementen estrategias didácticas innovadoras que promuevan el desarrollo de las capacidades lingüísticas, con el propósito de que los niños construyan su aprendizaje y logren alcanzar los objetivos educativos propuestos (Chugchilan et al., 2024)

Rosales (2021), considera al juego como una estrategia activa en la expresión, ya que responde a una necesidad vital del niño: moverse, explorar y relacionarse. Ayuda a desarrollar su cuerpo, sentidos y confianza; además, potencia su pensamiento, creatividad y capacidad para resolver problemas al aprender de sus experiencias. El diagnóstico revela que la mayoría de los estudiantes presentan dificultades en sus habilidades comunicativas orales, con solo el

11% en nivel logrado. Tras aplicar estrategias lúdicas, se observa mejora, aunque el 42% aún permanece en nivel de inicio. El test de Spearman ($p=0.717$) muestra una correlación significativa, concluyéndose que las estrategias lúdicas influyen positivamente en el desarrollo comunicativo de los estudiantes de 5 años de la I.E. N.º 942 de Lancones.

Ortiz (2020), realizó un estudio cuasi experimental realizado en la I.E. “San Martín de Thours” (Reque – Chiclayo, 2018) con 100 estudiantes de primer grado de secundaria (grupo control y experimental) evaluó el efecto de las estrategias metodológicas activas en la expresión oral. Se utilizó una ficha de observación con 20 ítems centrados en claridad, pronunciación, entonación y fluidez. Los resultados mostraron mejoras significativas en el grupo experimental tras la aplicación de las estrategias, concluyéndose que estas tienen un efecto positivo en el desarrollo de la expresión oral.

En una escuela de Santa Anita, Lima (2024), se investigó si las estrategias didácticas ayudan a mejorar cómo hablan inglés los alumnos. Participaron 54 estudiantes del quinto ciclo de primaria. El estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental. Se aplicaron cuestionarios y pruebas pedagógicas. Los resultados mostraron una relación positiva y significativa entre las estrategias didácticas y la expresión oral en inglés, con un valor $p = .000$ y un coeficiente de correlación $\rho = .509$. Esto indica que mientras mejor sean las estrategias del docente, mejor es la forma en que los estudiantes se expresan en inglés (Flores y Vílchez, 2024).

Quinteros y Fajardo (2022) señalan que la dramatización fue útil para mejorar la expresión oral en inglés. Se usaron métodos cuantitativos y cualitativos como pretest, posttest, encuestas y observaciones. Los estudiantes mostraron avances en gramática, vocabulario, fluidez y pronunciación, además de sentirse motivados y disfrutar las actividades.

Otro estudio, con diseño cuasiexperimental propuso estrategias pedagógicas para mejorar la expresión oral. En la evaluación inicial, solo el 15% del grupo experimental logró un

desempeño destacado, mientras que en la evaluación final este aumentó al 80%. En contraste, el grupo control solo alcanzó un 20% de logro destacado. Los resultados demuestran que las estrategias aplicadas mejoraron significativamente la capacidad de expresión oral en los estudiantes (Zapata, 2020).

Calles et al. (2021), aplicó estrategia artística para mejorar la expresión oral en estudiantes mexicanos. Para ello, realizó una evaluación antes y después de usar una estrategia artística, lo que ayudó a que los estudiantes mejoraran sus habilidades con las manos y se expresaran mejor al explicar sus ideas usando sus esculturas. Los resultados muestran que esta estrategia funciona bien y tiene potencial para seguir mejorando la expresión oral. Además, se sugiere aplicar esta intervención con más estudiantes para comprobar qué tan efectiva es en mayor escala.

La propuesta pedagógica basada en técnicas de juegos verbales permitió alcanzar los aprendizajes esperados en expresión oral según las rutas de aprendizaje. Asimismo, fomentó una reflexión crítica sobre la práctica docente, despertando el interés por seguir implementando nuevas estrategias (Gamboa, 2020).

Arévalo (2021), señaló que la expresión oral de los estudiantes ha sido fortalecida gracias al uso de procesos pedagógicos y tecnológicos por parte de los docentes, el liderazgo pedagógico del directivo mediante el acompañamiento docente, la contextualización de la programación según las necesidades de los estudiantes y la participación activa de los padres. Estos factores han generado mayor motivación en los estudiantes y compromiso en los docentes.

Mendoza (2024), utilizó como estrategias los juegos lingüísticos (como trabalenguas, adivinanzas, canciones y narraciones) junto con el proceso didáctico de la expresión oral (etapas antes, durante y después del discurso), lo que contribuyó a que la enseñanza y el aprendizaje logran resultados significativos al concluir la intervención.

Olivera y Paredes (2021), de acuerdo a su estudio señaló que los niños de cinco años mejoraron sus habilidades para comunicarse gracias al programa de estrategias didácticas llamado “Divertilenguaje”. Este programa se aplicó en la Institución Educativa Las Flores de la Pradera – Pimentel, en 2021, usando una metodología activa que ayudó a fortalecer el lenguaje, promoviendo la comunicación y la interacción entre los estudiantes.

Uyaguari et al. (2023), realizó una revisión de información secundaria en distintas plataformas, considerando las variables del estudio. Se identificaron 737 documentos y se seleccionaron 38, de los cuales se extrajo la información relevante. Los resultados mostraron que el 66% de los estudios señala que las estrategias de enseñanza son clave, mientras que el 34% destaca las estrategias de aprendizaje. En cuanto a la expresión oral, el 47% de los artículos resalta la pronunciación como su principal característica, el 32% menciona la sintaxis y el 21% el vocabulario.

Guaranda y Samada (2023), consideran al lenguaje oral como una herramienta clave en la comunicación y, por lo tanto, el aprendizaje debe ser desde la infancia, por lo que debe ser estimulado desde etapas tempranas. En América Latina, los niños ingresan al sistema educativo desde los 3 años, edad en la que comienzan a ampliar su vocabulario y mejorar su pronunciación. No obstante, muchos llegan con un lenguaje limitado, influenciado por su entorno familiar. Esto resalta la importancia de aplicar actividades innovadoras en la enseñanza preescolar para favorecer el desarrollo adecuado del lenguaje.

Mora y Cuesta (2024), señalaron que, en el ámbito educativo, la expresión oral constituye una competencia fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que les permite comunicarse con claridad, expresar sus ideas y participar activamente en el aprendizaje. Sin embargo, en el nivel de Educación Primaria, el desarrollo de las habilidades orales en el aula ha sido un aspecto poco abordado por la investigación pedagógica. A pesar de su importancia en la formación de los niños y niñas, este tema aún no ha recibido la

atención necesaria por parte de la comunidad académica. Esta limitada exploración ha generado vacíos en la práctica docente, dificultando la aplicación de estrategias efectivas que fortalezcan la capacidad comunicativa de los estudiantes desde las primeras etapas de su educación.

Lascano et al. (2024), desde el enfoque pedagógico, se busca reemplazar los métodos tradicionales de enseñanza por estrategias que promuevan la participación activa de los estudiantes, como el uso de la gamificación o la clase invertida. Sin embargo, los resultados indican que muchos docentes aún utilizan en su mayoría enfoques tradicionales, los cuales no se ajustan a las necesidades, intereses y características de los estudiantes ni de la sociedad actual. Esto repercute negativamente en el rendimiento académico, el proceso de aprendizaje y la calidad educativa.

La **expresión oral** es una capacidad lingüística esencial que permite a los estudiantes comunicar sus ideas, sentimientos e intenciones de forma clara, organizada y coherente. Involucra tanto el lenguaje verbal como los recursos no verbales y paraverbales (entonación, gestos, silencio, volumen y ritmo), y se desarrolla progresivamente en interacción con el entorno familiar, comunitario y educativo. En el contexto de la educación primaria, esta habilidad favorece el aprendizaje integral, la autoestima, la convivencia y la participación democrática (Níkleva y López, 2021).

La expresión oral comprende diversas dimensiones fundamentales para una comunicación efectiva. La pronunciación se refiere a la articulación correcta de sonidos y fonemas, lo que permite que el mensaje sea claro y comprensible. El vocabulario implica el uso de un repertorio léxico adecuado y preciso, considerando especialmente el vocabulario activo que emplea el hablante. La entonación abarca las variaciones de tono, ritmo e intensidad que otorgan expresividad al discurso oral. Finalmente, la narración es una forma de expresión que

consiste en relatar hechos o experiencias de manera coherente y organizada, haciendo uso adecuado del vocabulario (Bartra et al., 2025).

El estudio busca ofrecer orientaciones sobre estrategias para fortalecer la expresión oral y así fomentar la socialización y autonomía en los estudiantes. Teóricamente, permite comprender la relación entre variables, aportando a contextos educativos similares. En lo práctico, facilita el recojo de datos mediante dimensiones e indicadores validados por expertos. Metodológicamente, se emplearon técnicas e instrumentos innovadores que pueden aplicarse a otras realidades escolares. Se pretende mejorar el aprendizaje en el aula mediante el uso de estrategias activas. Su propósito de este estudio es determinar el grado de aplicación de las estrategias metodológicas activas para desarrollar la expresión oral en estudiantes de primaria – Perú.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo aplicada, ya que busca resolver un problema educativo específico mediante la manipulación intencionada de una variable en un entorno controlado. Hernández y Mendoza (2018), la investigación aplicada se orienta a generar conocimientos que respondan a necesidades concretas, y se aplica con el objetivo de incidir en la realidad. En cuanto al enfoque metodológico, el estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, lo cual permite la recolección y análisis de datos medibles, así como la prueba de hipótesis de manera objetiva y sistemática. El estudio se ubica en el nivel explicativo, dado que este tipo de investigación busca no solo describir fenómenos, sino también entender las causas que los originan. Por tanto, el presente estudio pretende analizar la influencia de la aplicación de estrategias metodológicas activas en el desarrollo de la expresión oral en estudiantes de primaria – Perú, contribuyendo así a mejorar los procesos pedagógicos desde una base científica sólida. Se trabajó bajo el diseño cuasiexperimental, caracterizado por el uso de un

grupo experimental (GE) y un grupo control (GC), con aplicación de pruebas pretest y posttest para medir el efecto de la variable independiente.

El diseño elegido para esta investigación fue el cuasiexperimental con pre y posttest, donde la estrategia interviene en el grupo experimental (GE); mientras que el grupo control (GC) sin la intervención de esta estrategia ya mencionada.

$$\begin{array}{c} \text{G.E. } O_1 X O_2 \\ \hline \text{G.C. } O_3 O_4 \end{array}$$

Donde:

G.E.= Grupo Experimental.

G.C.= Grupo de Control.

O1 = Evaluación pretest del Grupo Experimental.

O3 = Evaluación pretest del Grupo de Control.

O2 = Evaluación posttest del Grupo Experimental.

O4 = Evaluación posttest del Grupo de Control.

X = Variable dependiente.

La población de esta investigación está conformada por un total de 34 en los estudiantes de primaria – Perú, pertenecientes a las secciones “A” y “B”, con 19 y 15 alumnos respectivamente, según las nóminas de matrícula. Esta misma cantidad de estudiantes constituye la muestra del estudio, determinada de forma censal al incluir a la totalidad de alumnos de ambas secciones.

Tabla 1

Cantidad de estudiantes del quinto grado de primaria de una Institución Educativa de Coracora para la muestra de grupo control y grupo experimental.

N°	Grado y sección	Sección	Cantidad	ipo
----	-----------------	---------	----------	-----

1	Quinto	"A"	19	G. Experimental (GE)
2	Quinto	"B"	15	G. Control (GC)
Total			34	

Nota. Tomado de la nómina oficial de los estudiantes matriculados del quinto grado de nivel primaria.

En esta investigación se utilizó la técnica de observación para recolectar datos sobre la aplicación de estrategias metodológicas y el desarrollo de la expresión oral, usando como instrumento una lista de cotejo con 24 ítems centrados en entonación, pronunciación, vocabulario y narración. La validez y confiabilidad del instrumento se evaluaron siguiendo a Hernández et al. (2014). Para el procesamiento de datos se aplicaron etapas como clasificación, codificación, calificación y tabulación estadística. El análisis cuantitativo permitió identificar patrones y diferencias entre grupos. Finalmente, para contrastar hipótesis se empleó la prueba Z, determinando la significancia entre las variables.

RESULTADOS

En esta sección, se detallan los resultados obtenidos a partir del desarrollo del estudio, en concordancia con el propósito investigativo. determinar el grado de aplicación de las estrategias metodológicas activas para desarrollar la expresión oral en estudiantes de primaria – Perú

Se realizó una evaluación en tres etapas: primero se aplicó un pre test (lista de cotejo) a estudiantes de 5º grado de Primaria de los grupos control y experimental para identificar su nivel de expresión oral. Luego, se implementaron estrategias metodológicas activas con el grupo de control. Finalmente, se aplicó un post test para comparar los resultados y evaluar los avances en la expresión oral tras la intervención.

Tabla 2*Comparativo por dimensiones de Grupo Experimental*

Dimensiones	Prueba pre test			Prueba post test			Diferencia	
	f (i)	h (i)	Q(i)	f (i)	h (i)	Q(i)	f (i)	h (i)
D1: Capacidad de entonación	4,11	68%	Regular	4,79	80%	Regular	0,68	11%
D2: Capacidad de pronunciación	7,89	132%	Regular	10,79	180%	Buena	2,89	48%
D3: Capacidad de uso de vocabulario	3,74	62%	Deficiente	6,74	112%	Regular	3,00	50%
D4: Capacidad de narración	6,53	109%	Regular	10,32	172%	Buena	3,79	63%
Total	22,26	93%		32,63	136%		10,37	43%

Los resultados comparativos del grupo experimental evidencian una mejora global del 43 % en las dimensiones evaluadas de la expresión oral, reflejando un progreso significativo en el desarrollo comunicativo de los estudiantes. En la **dimensión de entonación**, se observó un incremento del 11 %, lo que indica una mejora moderada en la modulación de la voz, pronunciación clara y proyección vocal. En cuanto a la **pronunciación**, se alcanzó un aumento del 48 %, evidenciando una mayor precisión en la articulación, acentuación e inflexión verbal. La capacidad léxica mostró un avance del 50 %, con un uso más pertinente del vocabulario contextual, así como una mayor variedad de sinónimos y un lenguaje adecuado según la situación comunicativa. Finalmente, la dimensión narrativa registró el mayor crecimiento (63 %), expresando mejoras notables en la estructuración del discurso, seguridad al hablar y coherencia en la secuencia narrativa. En conjunto, estos resultados permiten concluir que la implementación de estrategias metodológicas activas tuvo un impacto positivo y medible en el fortalecimiento de las habilidades de expresión oral en los estudiantes intervenidos.

Figura 1

Comparación del rendimiento en expresión oral antes y después de la intervención pedagógica en el Grupo Experimental.

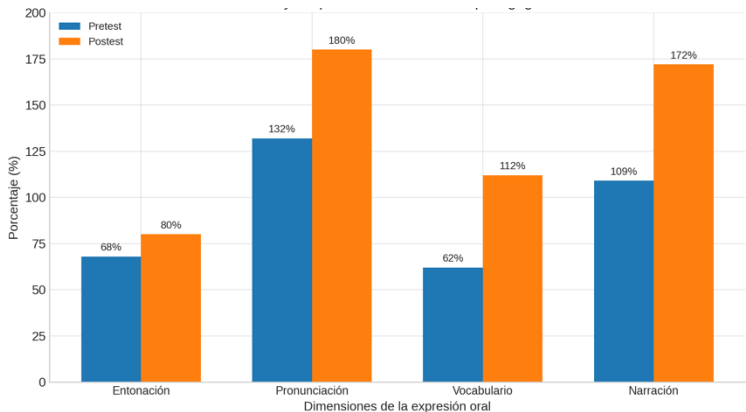


Tabla 3

Comparativo por dimensiones de Grupo Control

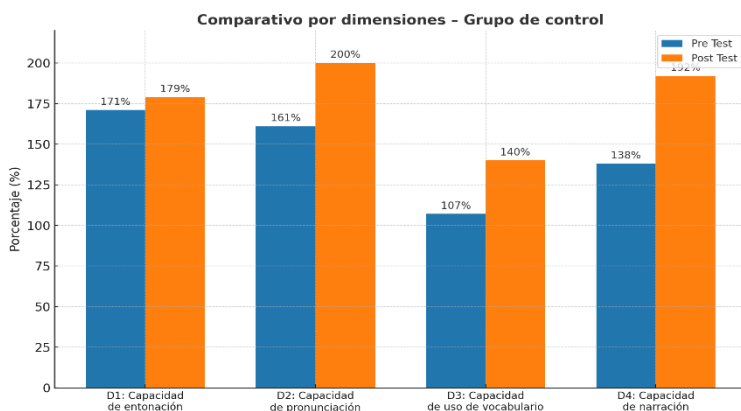
Dimensiones	Prueba pre test			Prueba post test			Diferencia	
	f (i)	h (i)	Q(i)	f (i)	h (i)	Q(i)	f (i)	h (i)
D1: Capacidad de entonación	171%	Buena	10,73	179%	Buena	0,47	8%	
D2: Capacidad de pronunciación	161%	Buena	12,00	200%	Buena	2,33	39%	
D3: Capacidad de uso de vocabulario	107%	Regular	8,40	140%	Buena	2,00	33%	
D4: Capacidad de narración	138%	Buena	11,53	192%	Buena	3,27	54%	
Total	34,60	144%	Buena	42,67	178%	Buena	8,07	34%

Los datos comparativos presentados evidencian que el grupo de control mostró una mejora general del 34 % en las dimensiones analizadas de la expresión oral, lo cual se

considera poco aceptable y de escasa significancia pedagógica. En la **dimensión de entonación**, el incremento fue limitado (8 %), lo que sugiere dificultades persistentes en la modulación vocal, la claridad al pronunciar y la proyección de la voz ante los oyentes. La **pronunciación** experimentó un crecimiento del 39 %, sin embargo, aún se evidencian deficiencias en la articulación precisa de palabras, acentuación oral e inflexiones comunicativas. En la dimensión referida al **uso del vocabulario**, se registró un aumento del 33 %, insuficiente para afirmar que los estudiantes logran adaptar el léxico al contexto, ni utilizar sinónimos, antónimos o un lenguaje formal adecuado al interlocutor. La **capacidad narrativa**, aunque presenta un incremento del 54 %, continúa mostrando limitaciones en la estructuración del discurso, la expresividad y la seguridad al momento de hablar. En síntesis, los resultados indican que la aplicación de estrategias metodológicas activas en este grupo no logró generar avances sustantivos en las habilidades de expresión oral, lo cual evidencia la necesidad de revisar su implementación pedagógica.

Figura 2

Comparación del rendimiento en expresión oral antes y después de la intervención pedagógica en el grupo control.



DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el grado de aplicación de estrategias metodológicas activas en el desarrollo de la expresión oral en estudiantes de primaria – Perú.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que dichas estrategias generaron impactos significativos en las diversas dimensiones que componen la expresión oral, especialmente en el grupo experimental, lo cual confirma la efectividad de este enfoque pedagógico.

Desde una perspectiva teórica, la expresión oral es una competencia comunicativa fundamental que implica la articulación adecuada de sonidos (pronunciación), la modulación de la voz (entonación), el uso pertinente del vocabulario (léxico) y la capacidad de estructurar discursos coherentes (narración) (Níkleva y López, 2021; Bartra et al., 2025). En ese sentido, las estrategias metodológicas activas, como el juego de roles, dramatizaciones, debates o dinámicas colaborativas, no solo estimulan el desarrollo cognitivo, sino también la interacción comunicativa, aspecto ampliamente respaldado por organismos como la UNESCO (Vargas et al., 2023)

Desde una perspectiva pedagógica y comunicativa, la expresión oral es una competencia compleja que integra dimensiones como pronunciación, entonación, uso léxico y narración coherente (Níkleva y López, 2021; Bartra et al., 2025). En ese sentido, las estrategias activas, al promover la participación, el juego, la interacción y la reflexión, impactan directamente en estos componentes, como lo han demostrado también estudios previos (Rosales, 2021; Ortiz, 2020; Calles et al., 2021).

Los resultados muestran que el grupo experimental, luego de la aplicación de las estrategias activas, experimentó una mejora del 43 % en sus habilidades de expresión oral, destacando un incremento del 63 % en la dimensión narrativa y del 50 % en la capacidad léxica. Esta mejora sustancial evidencia que los estudiantes no solo incrementaron su fluidez y claridad al hablar, sino también su confianza para organizar y expresar ideas con coherencia. Tales resultados coinciden con lo expuesto por Rosales (2021), quien identificó una relación positiva entre el uso de estrategias lúdicas y el desarrollo comunicativo en estudiantes de nivel

inicial, y por Calles et al. (2021), quienes lograron avances significativos mediante estrategias artísticas aplicadas en contextos escolares.

En contraste, el grupo de control, que no fue intervenido con estrategias metodológicas activas, evidenció una mejora global menor (34 %), siendo especialmente limitada en la dimensión de entonación (8 %). Aunque se observaron leves incrementos en otras dimensiones, estos no alcanzaron niveles pedagógicamente significativos, lo que sugiere que el enfoque tradicional empleado no favoreció un desarrollo integral de las habilidades orales. Este resultado es consistente con lo reportado por Mora y Cuesta (2024), quienes advierten que, pese a la importancia de la expresión oral en el proceso educativo, su abordaje en el aula sigue siendo limitado y poco efectivo, especialmente en entornos donde se perpetúan prácticas expositivas.

Desde el contexto nacional, de acuerdo a los estudios de Lascano et al. (2024), Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2022) ha resaltado la persistencia de bajos niveles de expresión oral, sobre todo en zonas rurales, debido a factores socioculturales y al uso de metodologías pasivas. Este estudio aporta evidencia empírica sobre la efectividad de adaptar estrategias activas a contextos específicos, como el de Coracora, donde el uso de herramientas pedagógicas pertinentes y contextualizadas permitió a los estudiantes expresarse con mayor claridad, seguridad y fluidez. Coincidiendo con Lascano et al. (2024), se observa que la transición hacia métodos centrados en el estudiante es fundamental para superar las limitaciones de los enfoques tradicionales.

En el ámbito metodológico, este trabajo se alinea con investigaciones cuasiexperimentales que han utilizado el pretest y posttest como mecanismos válidos para determinar el impacto de intervenciones educativas (Flores y Vílchez, 2024; Quinteros y Fajardo, 2022). La mejora significativa en los indicadores del grupo experimental valida no solo

la eficacia de las estrategias implementadas, sino también la pertinencia del diseño del estudio, cuya rigurosidad metodológica aporta a la replicabilidad de los hallazgos.

Asimismo, los resultados refuerzan la necesidad de fortalecer la formación docente en metodologías activas, así como de diseñar políticas educativas que promuevan su aplicación sostenida y pertinente. Como lo indican Guaranda y Samada (2023), el desarrollo del lenguaje oral debe ser estimulado desde las primeras etapas educativas, con estrategias que respondan a las realidades socioculturales de los estudiantes.

En conclusión, los resultados del presente estudio evidencian que las estrategias metodológicas activas generan un impacto positivo y medible en el desarrollo de la expresión oral en estudiantes de primaria, especialmente en contextos rurales. Su aplicación contribuye a fortalecer competencias comunicativas clave para el aprendizaje y la participación social, demostrando que un cambio metodológico en el aula no solo es deseable, sino también necesario. Esta evidencia empírica respalda la pertinencia de promover un enfoque activo en la enseñanza del lenguaje oral, alineado con los desafíos y demandas de la educación actual.

CONCLUSIONES

En conclusión, la implementación de estrategias metodológicas activas tuvo un impacto significativo en el desarrollo de la expresión oral en estudiantes de primaria – Perú. Se observaron mejoras notables en el grupo experimental en las capacidades de entonación, pronunciación, uso de vocabulario y narración en comparación con el grupo de control. Estos avances confirman la eficacia de dichas estrategias para fortalecer competencias comunicativas clave en el nivel primario, contribuyendo así a una enseñanza más dinámica y significativa.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Arévalo Diaz, M. del C. (2018). *Estrategias metodológicas y recursos tecnológicos para desarrollar competencias de expresión oral: plan de acción* [Trabajo de segunda especialidad, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/items/b74bd0df-7eb1-4f2d-96fe-36332e034258>
- Bartra-Rivero, K. R., Rodriguez-Barboza, J. R., Armesto-Céspedes, M. S., Ríos-Rivero, F. E., Sánchez-Aguirre, F. de M., & Gonzalez-Argote, J. (2024). Improving oral expression in English through communicative approach: A study in the Peruvian university context. *International Journal of Religion*, 5(5). <https://doi.org/10.61707/94y2d807>
- Chuquital, Z. L. K. (2018). Programa de estrategias metodológicas para la mejora de la expresión oral en el área de comunicación. *Hacedor – AIAPÆC*, 2(1), 47–61. Universidad Señor de Sipán. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/view/972>
- Chugchilan, M. del R., Guevara, E. C., & Hurtado, M. del R. (2024). Estrategias didácticas innovadoras y la expresión oral en el subnivel 2 de educación inicial [Innovative teaching strategies and oral expression in sublevel 2 of early childhood education]. *LATAM:*

Revista Latinoamericana de Ciencias de la Educación,

5(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2543>

Flores Huaman, M. L., & Vilchez Espinoza, Y. P. (2024). *Estrategias didácticas y expresión oral del inglés en estudiantes del quinto ciclo de una institución educativa en Santa Anita, 2024* [Tesis de segunda especialidad, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/162402>

Gamboa Romero, C. R. (2020). *Aplicación de estrategias metodológicas para mejorar la expresión oral en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 1103 Huacra – Sitacocha – Cajabamba* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4586>

Gómez Calles, T. J., Fernández-Sánchez, H., Baez Cruz, H., & Pérez-Pérez, M. (2021). Estrategia artística para mejorar la expresión oral en estudiantes mexicanos: un estudio piloto. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(23), e00029. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i23.779>

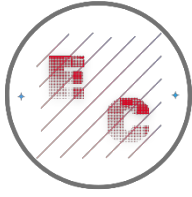
Granda Uyaguari, G. B., Granda Ullaguari, L. A., Albarracín Granda, M. J., & Granda Uyaguari, J. M. (2023). Estrategias didácticas para mejorar la expresión oral de niños y niñas en la edad escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5222

Guaranda Loor, J. D., & Samada Grasst, Y. (2023). Sistema de actividades de desarrollo del lenguaje oral para niños de 5 años. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 27(121), 52–63. <https://doi.org/10.47460/uct.v27i121.754>

Guzmán Mora, J., & Cózar Cuesta, A. I. (2024). Enseñanza de expresión oral en la educación primaria: Una revisión sistemática. *Educatio Siglo XXI*, 42(3). <https://doi.org/10.6018/educatio.618851>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Mendoza Chocce, Y. (2024). *Estrategias metodológicas para mejorar la expresión oral en los niños y niñas 5° y 6° grado de la Institución Educativa N° 38392/Mx-P Chancaray Huanta-Ayacucho* [Tesis de título pedagógico, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "José Salvador Caveró Ovalle"]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.14661/108>
- Ministerio de Educación del Perú – Unidad de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC). (2022). *Presentación de resultados nacionales: Evaluación Muestral de Estudiantes 2022*. Ministerio de Educación. <http://umc.minedu.gob.pe/resultados-em-2022/>
- Níkleva, D. G., & López-García, M. P. (2019). El reto de la expresión oral en educación primaria: Características, dificultades y vías de mejora. *Educatio Siglo XXI*, 37(3). <https://doi.org/10.6018/educatio.399141>
- Olivera Juárez, M. E., & Paredes Cueva, L. (2021). *Estrategia didáctica para el desarrollo de la expresión oral en niños de cinco años de la Institución Educativa Las Flores de la Pradera - Pimentel, 2021* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/85092>
- Ortiz Zapata, M. S. (2020). *Estrategias activas para mejorar la expresión oral en los estudiantes de la Institución Educativa San Martín de Thours de Reque - Chiclayo* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional UNE. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5410>
- Quinteros-Villacís, J. M., & Fajardo-Dack, T. (2022). Role-playing as a technique to promote oral expression in elementary school students. *Ingenium et Potentia*, 4(1), 52–81. <https://doi.org/10.35381/i.p.v4i1.1695>

- Rosales Farfán, H. K. (2021). *Estrategias lúdicas y desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes de 5 años de la IE N° 942, Sullana* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/77449>
- Saras Zapata, É. (2020). Estrategias pedagógicas para desarrollar la capacidad de expresión oral. *Revista Educación*, 18(18), 145–157. <https://doi.org/10.51440/unsch.revistaeducacion.2020.18.179>
- Vargas Desena De Gómez, J., Rodríguez Peñate, M., & Peña Escoto, J. (2023). El mejoramiento de la formación continua del docente de educación inicial en lectura y escritura. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (77). https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000200003
- Zapata Lascano, W. A., Merino López, F. de J., Moreno Jarrín, E. N., Moposita Jarrin, A. G., & Escobar Vinueza, V. A. (2024). Metodologías activas para impulsar el proceso enseñanza-aprendizaje. Otros horizontes, otros desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 2433–2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/vqv0ww84>

**BEÉLE Y LAS CAPACIDADES DINÁMICAS EN LA INDUSTRIA MUSICAL
CONTEMPORÁNEA**

**BEÉLE AND DYNAMIC CAPABILITIES IN THE CONTEMPORARY MUSIC
INDUSTRY**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

Beéle y las capacidades dinámicas en la industria musical contemporánea

Beéle and dynamic capabilities in the contemporary music industry

Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendozabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

UNINI México

Colombia

RESUMEN

El estudio analiza la trayectoria de Beéle y su álbum *Borondo* (2025) desde un enfoque ontológico de las Capacidades Dinámicas (absorción, adaptación, innovación, aprendizaje y resiliencia), superando su visión funcional, procesal, competencial o ecléctica. Fundamentado en la perspectiva hermenéutico-fenomenológica de Van Manen y en autores como Maturana, Varela, Nonaka, Takeuchi y Teece, se sostiene que en el sector musical las CD constituyen modos de ser que configuran identidad artística, cultural y estratégica. Beéle integra influencias globales con raíces locales, adapta su propuesta a la digitalización y mercados globales, innova en géneros y narrativas, aprende de manera continua y mantiene resiliencia en contextos inciertos. El trabajo propone hipótesis para atestamiento empírico y un modelo teórico que reafirma esta posición epistemológica, planteando que el análisis artístico debe considerar tanto evidencias tangibles como dimensiones intangibles de identidad y cultura.

Palabras clave: capacidades dinámicas; ontología; industria musical; identidad artística; resiliencia.

ABSTRACT

The study analyzes the trajectory of Beéle and his album *Borondo* (2025) from an ontological approach to Dynamic Capabilities (absorption, adaptation, innovation, learning, and resilience), going beyond their functional, procedural, competence-based, or eclectic interpretations. Grounded in Van Manen's hermeneutic-phenomenological perspective and in the works of authors such as Maturana, Varela, Nonaka, Takeuchi, and Teece, it argues that in the music sector, Dynamic Capabilities constitute ways of being that shape artistic, cultural, and strategic identity. Beéle integrates global influences with local roots, adapts his work to digitalization and global markets, innovates in genres and narratives, learns continuously, and maintains resilience in uncertain contexts. The study proposes hypotheses for empirical testing and a theoretical model that reaffirms this epistemological stance, suggesting that artistic analysis should consider both tangible evidence and intangible dimensions of identity and culture.

Keywords: Dynamic capabilities; ontology; music industry; artistic identity; resilience.

Recibido: 12 de agosto 2025 | Aceptado: 30 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

En el dinámico escenario de las industrias creativas, la trayectoria de Beéle —joven artista de Barranquilla, Colombia— ofrece un caso paradigmático para explorar las Capacidades Dinámicas (CD) desde un enfoque que trasciende su concepción clásica como simples procesos estratégicos. A lo largo de los últimos 25 años, este marco conceptual ha permitido comprender cómo las organizaciones —y, por extensión, proyectos creativos— absorben conocimiento, se adaptan, aprenden, innovan y desarrollan resiliencia para sostener ventajas competitivas en entornos de alta turbulencia. Sin embargo, el análisis tradicional, centrado en dimensiones funcionales y operativas, además de su naturaleza procesal,

competencial o ecléctica e integrada, resulta insuficiente para explicar fenómenos en los que la identidad artística, la cultura y la estrategia se entrelazan de manera inseparable.

Siguiendo la perspectiva hermenéutico-fenomenológica de Van Manen (1990), este ensayo propone una interpretación ontológica de las CD, entendidas no solo como competencias procesales integradas, sino como modos de ser que constituyen la esencia organizacional y creativa. En el caso de Beéle, absorber conocimiento, adaptarse, aprender, innovar y sostener resiliencia no son acciones aisladas, sino expresiones constitutivas de su identidad artística y cultural. Tal aproximación encuentra sustento teórico en autores como Maturana y Varela (1980, 1987), Nonaka y Takeuchi (1995) y Teece (2007, 2018), quienes, desde diferentes aproximaciones, reconocen que el conocimiento, la cultura y el liderazgo forman parte intrínseca del ser organizacional.

A partir del análisis de *Borondo* (2025) —álbum que materializa la madurez creativa y estratégica de Beéle—, se argumentará que las CD en contextos artísticos deben ser comprendidas como manifestaciones vividas y encarnadas, más que como simples herramientas para responder a un mercado cambiante. Con lo cual, el presente trabajo defiende que una posición ontológica de las Capacidades Dinámicas permite explicar con mayor profundidad la sostenibilidad, autenticidad e impacto cultural de los proyectos creativos, revelando cómo estos integran lo personal, lo cultural y lo estratégico en una propuesta única y competitiva.

DESARROLLO

La carrera musical de Beéle, joven artista colombiano emergente del Caribe, constituye para el investigador un caso ejemplar en el análisis desde el enfoque de las Capacidades dinámicas (CD), un marco conceptual y práctico que ha sido ampliamente adoptado en al menos los últimos 25 años para comprender las firmas —y en este caso, los artistas desde la mirada de unidades organizacionales creativas y estratégicas— que logran absorber

conocimiento, adaptarse, aprender, innovar y sostener una ventaja competitiva en entornos de alta turbulencia (Zapata-Rotundo, 2020; Trillo-Holgado et al., 2022).

Siguiendo el método hermenéutico-fenomenológico propuesto por Van Manen (1990), es posible argumentar que el análisis de las capacidades dinámicas en un artista como Beéle (analizado como una compañía) debe ir más allá de su medición funcional o de sus manifestaciones operativas, para adentrarse en la comprensión profunda de cómo estas capacidades se constituyen en parte esencial de conocimiento, creatividad e innovación. Este enfoque metodológico permite interpretar la trayectoria del artista como una experiencia vivida en la que absorber conocimiento, adaptarse, aprender e innovar no son meras acciones estratégicas, sino expresiones ontológicas de su identidad artística. En consecuencia, se abre un marco de lectura en el que la música no solo es un producto cultural, sino una manifestación integral donde lo personal, lo cultural y lo estratégico confluyen en un proceso dinámico de construcción de sentido organizacional.

Esta perspectiva no solo invita a comprender las capacidades dinámicas desde su naturaleza ecléctica e integrada, procesal y de competencias y dimensión funcional u operativa, como suele hacerse en el análisis estratégico, sino que plantea la necesidad de ampliar el marco hacia una interpretación ontológica. Es decir, examinar cómo dichas capacidades se manifiestan como atributos esenciales y constitutivos del ser creativo individual y grupal, más allá de su simple fuente e instrumentalidad. Bajo este enfoque, el artista y su equipo de trabajo no son únicamente un agente que responde a estímulos del entorno, sino una entidad que encarna proyecta y resignifica el conocimiento, la adaptación, el aprendizaje y la innovación en su propia esencia creativa e innovadora. Esta lectura permite argumentar, con sustento en la teoría y en la evidencia empírica, que las expresiones artísticas pueden ser espacios privilegiados para observar la interacción entre Capacidades dinámicas y procesos identitarios.

En este sentido, su disco Beéle (Borondo, 2025) representa una expresión madura de su capacidad para absorber conocimiento del entorno global y reconfigurarlo en una propuesta original. La capacidad dinámica de absorción, definida como la habilidad para adquirir, asimilar, transformar y explotar conocimiento externo (Khin Khan Oo y Rakthin, 2022; Zahra y George, 2002), se manifiesta en la fusión de ritmos afrobeat, reguetón, merengue, champeta, trap y baladas urbanas que caracteriza a este álbum. Beéle no copia modelos externos; los adapta, los mezcla con estéticas locales y los proyecta como una narrativa sensorial propia. Como argumenta Cui (2025), la capacidad dinámica de absorción, cuando se articula con creatividad organizacional, permite innovaciones que resuenan con nuevas audiencias.

En el contexto de las empresas de servicios públicos domiciliarios, Mendoza Betin (2018) concluye que la capacidad dinámica de absorción constituye un eje estructural para el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles, ya que permite a las organizaciones —y por extensión, a proyectos y actores creativos— adquirir, asimilar, transformar y explotar de manera efectiva el conocimiento proveniente del entorno. Los hallazgos muestran que esta capacidad no se limita a la mera incorporación de información externa, sino que implica un proceso activo de reinterpretación y contextualización que facilita la generación de innovaciones alineadas con la identidad y los objetivos estratégicos de la entidad analizada. De modo que, la absorción de conocimiento se convierte en un catalizador para otros procesos dinámicos, como la adaptación y el aprendizaje organizacional, fortaleciendo la respuesta frente a cambios en mercados complejos y entornos altamente competitivos.

A la par, Beéle y su equipo de trabajo han demostrado una notable Capacidad de adaptación ante los cambios en el consumo musical, la digitalización de la industria y las exigencias del posicionamiento global. Esta habilidad para reconfigurar su propuesta en tiempo real refleja lo que Garzón Castrillón (2018) llama la Capacidad dinámica de adaptación, entendida como el conjunto de competencias y procesos para responder a la incertidumbre a

través del aprendizaje, la exploración y la articulación de recursos. En *Borondo*, esta adaptación se evidencia tanto en las colaboraciones estratégicas con artistas internacionales como en su narrativa visual, el análisis de las audiencias, el uso de Tik Tok y de plataformas digitales para consolidar su imagen artística.

Desde otro sector real, Mendoza Betin (2019) concluye que la capacidad dinámica de adaptación es determinante para sostener y mejorar el desempeño organizacional en entornos de alta incertidumbre, como el del saneamiento básico en Cartagena, Colombia. Su investigación evidencia que esta capacidad se expresa en la habilidad de las organizaciones para reconfigurar recursos, procesos y modelos de gestión en función de cambios regulatorios, tecnológicos y de mercado, sin perder coherencia estratégica. Desde una perspectiva ecléctica, el autor señala que la adaptación efectiva requiere no solo flexibilidad estructural, sino también una cultura organizacional orientada al aprendizaje continuo y a la anticipación de escenarios. En este sentido, la capacidad de adaptación no es una reacción pasiva a las presiones externas, sino un proceso proactivo que permite a las empresas —y a otros actores estratégicos— mantener relevancia y competitividad en entornos dinámicos.

La innovación, como resultado directo del despliegue de capacidades dinámicas, también es visible en la obra de Beéle. Tal como señala Ma et al., (2021), cuando las capacidades tecnológicas, el conocimiento adquirido y la flexibilidad organizacional confluyen, emergen productos creativos que redefinen industrias. Beéle lo logra al ofrecer un álbum que no se limita a los estándares comerciales del reguetón, sino que experimenta con letras introspectivas, estructuras musicales no convencionales y una identidad sonora coherente pero evolutiva (Mendoza Castro-DJ Jomi, comunicación personal, 9 de agosto de 2025).

En tal sentido, pero en otro sector real, Mendoza Betin (2019) concluye que la capacidad dinámica de innovación actúa como un eje articulador entre la generación de valor y la sostenibilidad financiera, dado que permite transformar el conocimiento y los recursos

organizacionales en propuestas diferenciadas que responden a cambios del entorno. En el contexto de las empresas de saneamiento básico de Cartagena, su estudio muestra que la innovación no se limita a la incorporación de nuevas tecnologías, sino que abarca mejoras en procesos, rediseño de servicios y creación de soluciones adaptadas a necesidades locales. Desde una perspectiva integrada, el autor sostiene que esta capacidad depende de la interacción entre factores internos —como el liderazgo, la cultura creativa y la gestión del conocimiento— y factores externos —las demandas regulatorias y las oportunidades del mercado—. Con lo cual la innovación se convierte en una capacidad dinámica esencial para asegurar competitividad, resiliencia y proyección a largo plazo.

Otro componente esencial es la Capacidad de aprendizaje continuo. El artista ha mostrado un proceso sistemático de mejora y sofisticación en sus lanzamientos, algo que coincide con los hallazgos de Jiménez (comunicación personal, 12 de agosto de 2025), quien identifica en el aprendizaje una de las bases estructurales de las capacidades dinámicas. Este aprendizaje no es solo técnico o estilístico, sino también narrativo, cultural y de mercado.

Por su parte, Mendoza Betin (2019) concluye que la Capacidad dinámica de aprendizaje es un componente esencial para sostener procesos de innovación, adaptación y mejora continua, ya que permite a las organizaciones transformar experiencias, datos y conocimientos previos en acciones estratégicas con impacto tangible en su rentabilidad. En el caso de las empresas de saneamiento básico de Cartagena, su investigación revela que el aprendizaje organizacional efectivo surge de la interacción entre la sistematización de procesos, la retroalimentación constante de los actores internos y la observación activa del entorno competitivo. Desde una perspectiva ecléctica, el autor enfatiza que esta capacidad no solo implica acumular conocimiento, sino también desaprender prácticas obsoletas y fomentar una cultura abierta al cambio. En este sentido, el aprendizaje se configura como una dinámica

transversal que potencia las demás capacidades estratégicas, asegurando que la organización mantenga su relevancia y competitividad a lo largo del tiempo.

Finalmente, la resiliencia organizacional de Beéle resulta clave para comprender su sostenibilidad en la industria. En el contexto latinoamericano, caracterizado por limitaciones estructurales, la capacidad para sostener una carrera artística sin renunciar a la autenticidad ni a la calidad exige una combinación de absorción, adaptación, aprendizaje e innovación resiliente (García-Valenzuela et al., 2023). Este tipo de resiliencia, fortalecida por capacidades dinámicas, ha sido identificado como un predictor de rendimiento incluso en escenarios de crisis (Biswakarma y Bohora, 2025; Cui, 2025).

Dentro de esta capacidad, Mendoza-Betín (2021) concluye que la capacidad dinámica de resiliencia se configura como un proceso integral que combina anticipación, absorción y recuperación frente a eventos disruptivos, y que depende de la articulación efectiva de recursos, conocimiento y liderazgo organizacional. En el caso de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P., el estudio revela que esta capacidad se fortalece mediante la diversificación de estrategias operativas, la planificación preventiva y la adaptabilidad cultural ante escenarios de crisis. Desde un enfoque empírico, el autor evidencia que la resiliencia empresarial no es un estado estático, sino una competencia dinámica que se retroalimenta de la experiencia y del aprendizaje organizacional, lo cual permite a la organización no solo resistir impactos, sino también salir fortalecida de ellos. Esta visión se alinea con la idea de que la resiliencia, cuando se integra en la estrategia, se convierte en un motor de sostenibilidad y ventaja competitiva a largo plazo.

En suma, la trayectoria de Beéle y su álbum *Borondo* deben entenderse no solo como productos de talento individual y grupal, sino como el resultado de una estrategia basada en Capacidades organizacionales complejas, flexibles y evolutivas. Tal como destaca Alcívar Martínez (2024), el análisis de las Capacidades dinámicas en sectores creativos no

tradicionales revela nuevas formas de absorber conocimiento, innovar, adaptarse, aprender y resistir desde lo simbólico y lo cultural.

En entrevistas realizadas a cuatro DJ y productores musicales colombianos para validar la relación con las CD, se identificó que Beéle y su equipo de productores mantienen un enfoque sistemático para potenciar el alcance y la conexión de sus lanzamientos. Según DJ Juandi García (J. D. Gamarra García, comunicación personal, 9 de agosto de 2025), DJ Jomi (J. M. Mendoza Castro, comunicación personal, 9 de agosto de 2025), DJ Diego Jiménez (J. D. Jiménez Agosto, comunicación personal, 11 de agosto de 2025) y DJ Compund (A. C. Rincón Baleta, comunicación personal, 12 de agosto de 2025), dicho enfoque incluye el análisis constante de las audiencias y la lectura de comentarios en plataformas digitales, el uso permanente de TikTok para impulsar coreografías que se conviertan en tendencias virales, y la creación deliberada de vínculos emocionales entre las canciones y la vida de quienes las escuchan.

Analizado lo anterior se encuentra evidencia teórica y empírica de la existencia de Capacidades dinámicas de absorción, adaptación, innovación, aprendizaje y resiliencia. También se encuentra certeza con el trabajo de Mendoza Betin (2019) quien hasta ahora zanjó la discusión de las CD sobre su naturaleza procesal y competencial, agregando una nueva mirada llamada ecléctica e integrada. De hecho, no solo se deben analizar como procesos o funciones de la empresa, sino como formas de ser y actuar que constituyen la identidad organizacional y determinan cómo la organización percibe, interpreta, decide y actúa frente al cambio, es decir, ontológicas. Diversos autores han hablado de este nuevo paradigma, entre otros: Capacidades dinámicas relacionadas con la ontología del ser organizacional de Humberto Maturana & Francisco Varela (Autopoiesis and Cognition, 1980; El árbol del conocimiento, 1987); como modos de existencia y aprendizaje de Ikujiro Nonaka & Hirotaka Takeuchi (The Knowledge-Creating Company, 1995) y más allá de lo funcional hacia lo

identitario y cultural de David J. Teece (2007, 2018) – Aunque no usa el término “ontológico” de forma explícita, en su micro fundamentación reconoce que las CD dependen de marcos mentales, cultura y liderazgo, que son expresiones del ser organizacional.

Siguiendo nuevamente la línea hermenéutica-fenomenológica de Van Manen (1990), la observación del caso de Beéle sugiere que las CD trascienden su concepción clásica como procesos operativos y se constituyen en modos de ser que articulan identidad, creatividad y acción. Esta interpretación encuentra respaldo en la visión de Maturana y Varela (1980, 1987), para quienes los sistemas vivos —y por analogía, las organizaciones y colectivos creativos— se autodefinen a través de procesos de *autopoiesis* que integran percepción, cognición y acción en una unidad inseparable del ser. Bajo esta óptica, absorber conocimiento, adaptarse, aprender, innovar y sostener resiliencia no son únicamente funciones instrumentales; son expresiones constitutivas de la ontología del actor organizacional, inseparables de su identidad y cultura. El método inductivo-hermenéutico permite derivar esta posición a partir de la interpretación densa del contexto, las prácticas y los significados atribuidos por el artista y su equipo, mostrando que las CD son manifestaciones vividas y no simples herramientas estratégicas.

Al contrastar el modelo funcional-procesal tradicional de Teece, Pisano y Shuen (1997) con la micro fundamentación posterior propuesta por Teece (2007, 2018), se observa que, aunque el autor no utiliza el término “ontológico”, reconoce que las CD se sustentan en marcos mentales, cultura organizacional y liderazgo, todos ellos dimensiones intrínsecas al ser organizacional. Esta perspectiva se alinea con Nonaka y Takeuchi (1995), quienes conciben la creación de conocimiento como un proceso existencial que involucra la intención, el compromiso y la identidad colectiva de la organización. En el caso de Beéle, la interacción entre su identidad artística, el acervo cultural del Caribe colombiano y las decisiones estratégicas de su equipo configura un entramado donde las CD no solo se ejecutan, sino que

se encarnan. La técnica de argumentación por contraste permite demostrar que el enfoque ontológico no niega el valor del paradigma funcional, sino que lo amplía, integrando dimensiones identitarias y culturales que explican de manera más profunda la sostenibilidad y autenticidad de las capacidades dinámicas en contextos creativos.

CONCLUSIONES

El análisis de la trayectoria artística de Beéle y de su álbum *Borondo* (2025) evidencia que las capacidades dinámicas (absorción, adaptación, innovación, aprendizaje y resiliencia) no pueden entenderse únicamente como procesos funcionales, competencias técnicas o marcos eclécticos de gestión estratégica. Desde una posición epistemológica del investigador fundamentada en la perspectiva hermenéutico-fenomenológica de Van Manen (1990) y en los planteamientos de Maturana y Varela (1980, 1987), Nonaka y Takeuchi (1995) y Teece (2007, 2018), lo cual controvierte el trabajo de Mendoza Betin (2019), al menos en el sector musical, se sostiene que las CD en el plano de este sector real son ontológicas: constituyen modos de ser que configuran la identidad artística y organizacional, y determinan cómo se percibe, interpreta, decide y actúa frente al cambio.

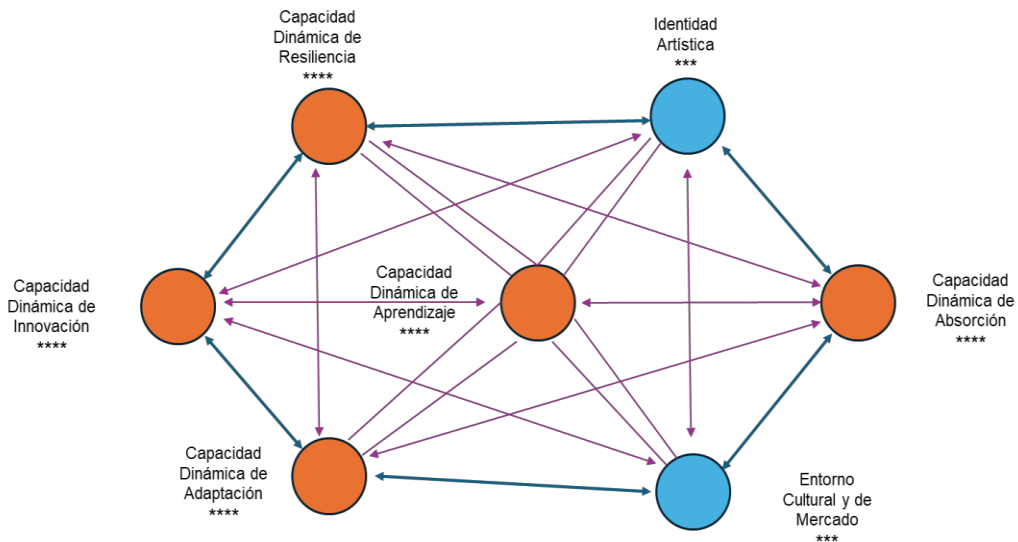
En este sentido, las CD no solo orientan la estrategia musical de un artista como Beéle, sino que forman parte inseparable de su esencia creativa, expresándose en su capacidad para fusionar géneros, reinterpretar referentes globales desde códigos culturales locales, adaptarse a nuevos patrones de consumo, innovar en narrativas y formatos, aprender de manera continua y sostener resiliencia ante los desafíos del entorno. Esta interpretación trasciende el paradigma funcional-procesal tradicional, sus naturalezas procesal, competencial, incluso ecléctica e integrada y lo amplía hacia un modelo que integra las dimensiones identitarias, culturales y estratégicas de los actores creativos.

El presente trabajo reafirma que el sector musical, especialmente en contextos latinoamericanos ofrece un campo fértil para la observación empírica y teórica de las CD como manifestaciones vividas y encarnadas. Ello implica que las metodologías de análisis deben considerar tanto la evidencia tangible (producciones, métricas de mercado, colaboraciones) como las dimensiones intangibles (significados culturales, narrativas identitarias, prácticas creativas).

Hipótesis para investigación futura mediante atestamiento empírico

1. Hipótesis 1: En el sector musical latinoamericano, las Capacidades Dinámicas de naturaleza ontológica tienen un efecto positivo y significativo sobre la sostenibilidad de la carrera artística, independientemente del género musical.
2. Hipótesis 2: La interacción entre Capacidad de absorción de conocimiento y adaptación estratégica es el predictor más fuerte de la capacidad de un artista para mantenerse vigente en mercados globales.
3. Hipótesis 3: La Capacidad de resiliencia creativa, entendida como capacidad dinámica, se ve fortalecida cuando existe un alto grado de coherencia entre identidad cultural y propuesta artística.
4. Hipótesis 4: La Capacidad dinámica de innovación musical en entornos de alta turbulencia se incrementa cuando las CD se gestionan de forma integrada y no aislada.
5. Hipótesis 5: Los artistas con modelos de gestión basados en CD ontológicas logran mayor diferenciación de marca artística frente a aquellos que aplican modelos puramente funcionales.

Inmediatamente un modelo teórico que involucra las cinco Capacidades Dinámicas analizadas como ontológicas, que al final reafirma la posición epistemológica del autor.

Figura 1*Modelo teórico de las 5 Capacidades dinámicas ontológicas en el sector de la música***Convenciones:**

*** Variable independiente.

**** Variables observables.

Nota: Elaboración propia (2025)**Declaración de conflicto de interés**

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Javier Alfonso Mendoza Betín: conceptualización, análisis formal del estado del arte, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

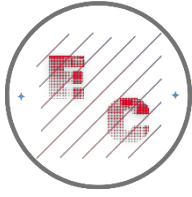
El autor declara que utilizo la inteligencia artificial como apoyo para este ensayo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Alcívar Martínez, B. J. (2024). Bibliometric analysis of scientific research on dynamic capabilities for innovation in organizations (2009–2023). ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/381753844_Bibliometric_analysis_of_scientific_research_on_dynamic_capabilities_for_innovation_in_organizations_2009-2023
- Beéle. (2025). Borondo [Álbum]. Hear This Music LLC, bajo licencia exclusiva de 5020 Records. <https://music.apple.com> (o Spotify)
- Biswakarma, G., & Bohora, B. (2025). The mediating role of organizational resilience in IT sector. Future Business Journal. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00592-w>
- Cui, J. (2025). The impact of absorptive capacity, organizational creativity, organizational agility, and organizational resilience on organizational performance: Mediating role of digital transformation. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5083189>
- García-Valenzuela, V. M., Jacobo-Hernández, C. A., & Flores-López, J. G. (2023). Dynamic capabilities and their effect on organizational resilience in small and medium-sized commercial enterprises. Management & Marketing, 18(4), 496–514. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2023-0027>

- Garzón Castrillón, M. A. (2018). Capacidad dinámica de adaptación: dimensiones y evolución conceptual. *Contabilidad y Negocios*, 13(25), 51–64.
- Khin Enterprise Oo, N. C., & Rakthin, S. (2022). Integrative review of absorptive capacity's role in organizational resilience. *Sustainability*, 14(19), 12570.
<https://doi.org/10.3390/su141912570>
- Ma, F. C., Khan, F., Khan, K., & XiangYun, S. (2021). Investigating the impact of IT, absorptive capacity and dynamic capabilities on firm performance. *SAGE Open*, 11(4).
<https://doi.org/10.1177/21582440211061388>
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1980). *Autopoiesis and cognition: The realization of the living*. Reidel Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-8947-4>
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1987). *The tree of knowledge: The biological roots of human understanding*. Shambhala Publications.
- Mendoza Betin, J. A. (2018). Capacidades dinámicas: Un análisis empírico de su naturaleza. *MLS Educational Research*, 2(2), 193–210. <https://doi.org/10.29314/mlser.v2i2.80>
- Mendoza Betin, J. A. (2019). Capacidades dinámicas y rentabilidad financiera: Análisis desde una perspectiva ecléctica en empresas de saneamiento básico de Cartagena [Tesis doctoral, Universidad Internacional Iberoamericana - UNINI México].
- Mendoza-Betin, J. (2021). Resiliencia empresarial: Análisis empírico de aguas de Cartagena S.A. E.S.P. *Revista Científica Anfibios*, 4(1), 11–26.
<https://doi.org/10.37979/afb.2021v4n1.80>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
[https://doi.org/10.1016/0024-6301\(96\)81509-3](https://doi.org/10.1016/0024-6301(96)81509-3)

- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Trillo-Holgado, M. A., León-Urbán, C., & López-Caballero, R. (2022). La importancia de las capacidades dinámicas en el replanteamiento de una ventaja competitiva innovadora. *Revista de Estudios Andaluces*, 44, 287–304. <https://doi.org/10.12795/rea.2022.i43.07>
- Van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. State University of New York Press.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203. <https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995>
- Zapata Rotundo, G. Z. (2020). Capacidades dinámicas e innovación en las organizaciones: Una revisión y proposiciones básicas. *Compendium*, 7(13), 25–36. <https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/3890>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/tf9zrm68>

**PROPUESTA PARA EL POSICIONAMIENTO DE LA MIEL MELIPONA A PARTIR
DEL ESTADO DEL ARTE**

**PROPOSAL FOR THE MARKET POSITIONING OF MELIPONA HONEY BASED ON
THE STATE OF THE ART**

Wendy de María Rosano de la Rosa

Lucero Díaz García

México

Instituto Tecnológico de Puebla (TecNM)
México

honey based on a state-of-the-art study, as well as an analysis of the current segment using online data, it was possible to determine the relevance of this segmentation. The findings revealed the need to strengthen the focus of digital promotional channels.

Keywords: value proposition; market positioning; market segment; state of the art; market segmentation.

Recibido: 13 de agosto 2025 | Aceptado: 29 de agosto 2025

INTRODUCCIÓN

Las cooperativas son modelos de negocios cuyo enfoque no es la generación de riqueza para un reducido número de socios, sino el desarrollo de la comunidad donde operan. Como se describe en el estudio de Aguilar (2020), la Unión de Cooperativas Tosepan Titataniske propone un modelo alternativo de desarrollo y cooperativismo, basado en la solidaridad, la ecología y la identidad indígena. De igual manera Cobo, Paz Paredes y Bartra (2018) destacan el papel de la cooperativa en la construcción de un modelo de desarrollo comunitario alternativo.

Desde su conformación, los comuneros identificaron que la manera de solucionar sus problemas era organizarse de la misma manera ancestral de sus pueblos y que les ha permitido resolver problemas a partir del trabajo conjunto. La participación de la academia ha sido también importante para reconocer sus capacidades y formar las bases para la formalización de la cooperativa sin dejar de observar los principios cooperativos, que son los que conducen su comportamiento (Díaz García, 2022).

A pesar de que la organización se ha mantenido por muchos años, operando casi de manera intuitiva, colocando muchos de sus productos en el mercado nacional e internacional como lo son el café, pimienta y canela cultivados en parcelas orgánicas, tienen muchas áreas

de oportunidad para adaptar sus procesos a los requisitos del mercado. Una de esas áreas de oportunidad se encuentra en la comercialización de la miel virgen de melipónidos, cultivada también en huertos orgánicos, pero desconocida en el mercado, a pesar de sus cualidades y valor nutricional.

Para mantener y mejorar algunos aspectos de su operación se pueden aplicar las herramientas de la administración y la mercadotecnia. La mercadotecnia es un proceso estratégico que integra actividades para identificar, satisfacer y retener a los clientes de manera rentable (Bonta y Farber, 2004), pero, al depender del contexto social y espacial en que se encuentre, se mueve en un entorno muy dinámico, al que las empresas se deben adaptar.

Ese dinamismo incluye innovaciones tecnológicas y la manera en que los consumidores se adaptan a ella, la amplia oferta en el mercado, los cambios de hábitos en todos los sentidos y el ambiente económico. Para afrontar estas complejidades, es necesario que las empresas definan y comuniquen claramente la manera en que le apoyarán a resolver sus problemas, es decir, la propuesta de valor, que hace que un cliente se incline por una u otra empresa al satisfacer una necesidad de manera innovadora (Osterwalder, 2010). Los clientes potenciales buscarán encontrar una propuesta de valor concreta y bien identificable que haga su proceso de decisión más eficiente.

De acuerdo con el planteamiento de Osterwalder (2010), en su lienzo de la propuesta de valor, se deben considerar tanto las características del cliente, sus expectativas y problemas como el mapa de valor, es decir, la manera detallada en que los productos o servicios pueden ayudar a resolverlos. La propuesta debe tener elementos tangibles para que puedan ser claramente percibidos por el consumidor.

Es así que plantea diez criterios que se deben cumplir para el posicionamiento y éxito de un producto en el mercado, los cuales son: 1) alinearse a la necesidad del consumidor, 2) generar una experiencia positiva al resolver sus frustraciones, riesgos y obstáculos, 3) mejorar

de manera tangible las condiciones de las personas, 4) estar diseñadas para personas específicas, 5) ser concreta y fácil de entender, 6) ser realistas para la organización, 7) permitir a la empresa diferenciarse de la competencia, 8) generar los beneficios esperados también por la organización, 9) adaptarse a las necesidades de los clientes manifiesten al probar el producto y 10) favorecer la recompra e idealmente, generar lealtad (Osterwalder, 2010).

Para definir la propuesta de valor de una empresa social, se debe identificar lo que hará, cómo lo va a hacer y cómo comunicará lo que quiere que los consumidores perciban. En este punto, es esencial que la empresa identifique lo que deberá invertir y lo que obtendrá desde los aspectos sociales, ambientales y económicos que implica ser un ente de la economía social. Es esencial que la propuesta de valor se logre diferenciar claramente de la competencia, y que el consumidor logre percibirla (Maqueda Liébanas, 2015).

La actual propuesta de valor de la miel melipona incluye la descripción de sus características físicas y químicas, así como las propiedades que afectan positivamente a la salud como las características antibacterianas para su uso como dolencias en los ojos, cicatrizar heridas y para consumo de mujeres posparto (De Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, 2023), estas características son reconocidas tradicionalmente por los productores y sus comunidades, pero empezaron a comunicarse recientemente, gracias a la mercadotecnia digital.

La planeación actual en toda empresa debe considerar las plataformas disponibles para su posicionamiento, principalmente si el mercado potencial busca información en estos medios. Por la estrategia de mercadotecnia digital adaptada recientemente en la cooperativa de este estudio de caso, resulta importante identificar si su propuesta de valor está siendo orientada de forma adecuada al segmento de mercado más adecuado. Y de acuerdo con esa orientación, cómo opera la mezcla de mercadotecnia, es decir, evaluar su efectividad y hacer recomendaciones para mejorar su desempeño.

Una forma de hacerlo es a partir de la comparación de lo que hacen empresas similares para su posicionamiento, lo que permite identificar oportunidades, evaluar las propias estrategias y considerar ajustes si son necesarios. Esta comparación con la competencia es una importante herramienta que permite mejorar la propuesta de valor que mejore la competitividad, permita identificar las mejores prácticas y el aprendizaje continuo (Hernández Rodríguez y Cano, 2017), y permita a los cooperativistas seguir cumpliendo con los objetivos planteados en beneficio de su comunidad.

En esta investigación se analizó la información disponible sobre el consumo y caracterización del segmento de mercado que consume miel melipona. Esta información se encontró en diversas páginas de Internet. De esa manera se pudo hacer la comparativa entre la propuesta actual y el segmento con potencial de consumirla.

Esta investigación puede ser la base de estrategias de mercado diferentes que afecten de otra manera a los posibles consumidores, redundando en esfuerzos de venta más eficientes. A la vez que esto permitirá conocer de mejor manera la manera cómo se aplican las herramientas de la administración en entornos de negocio distintos a los modelos tradicionales.

METODOLOGÍA

Definición del tipo de investigación.

La siguiente investigación se determinó como cualitativa, que es un enfoque que permite explorar y comprender los significados que los individuos o grupos atribuyen a un problema social o humano, a través de la recopilación de datos no numéricos como textos, imágenes o narrativas. Según Creswell y Poth (2018), este tipo de investigación se centra en interpretar fenómenos dentro de su contexto natural para comprender las experiencias humanas. Por su parte, Flick (2018) destaca que la investigación cualitativa se caracteriza por su flexibilidad metodológica y su énfasis en la subjetividad de los participantes.

Para el análisis de las teorías sobre la miel se ubicó a investigadores cuyo objeto de estudio fuera el análisis de la miel viviendo en México. Se realizó una revisión de la literatura, así como entrevistas a dichos investigadores.

En este caso, hay que incluir la descripción de los documentos o medios utilizados para el estado del arte: qué fuentes se utilizaron, con qué filtros, cuántos se seleccionaron. Queda la descripción de investigación cualitativa si se hicieron observaciones en campo o entrevistas. La entrevista según Díaz-Bravo et al. (2013) es un recurso flexible y dinámico, lo cual permitió a la investigación obtener datos de primer orden de expertos en el ramo.

Para la construcción del análisis del estado del arte se caracterizaron investigadores del área de la miel melipona que tuvieran investigaciones en progreso sobre dicha área, o, artículos publicados. Se tomaron en cuenta referentes del área que aparecieran en perfiles de Internet y que ubicarían sus trabajos en el área del estudio de la miel melipona. A través de la plática entre expertos del tema se ubicaron a otros investigadores, los cuales fueron ubicados por medio de sus redes sociales profesionales. En este caso, se quita el subtema y se hace un solo apartado de metodología explicando a detalle la manera de investigar

De tal manera se ubicaron a seis investigadores cuya profundidad de la investigación se consideró suficiente para determinar que se contaba con suficiente información sobre el estado del arte, ya que proporcionaron elementos valiosos para el posicionamiento de la miel virgen en la mente del consumidor.

Para determinar la segmentación actual del mercado de miel melipona se procedió a la revisión de estadísticas y caracterizaciones documentadas en este caso se revisaron los sitios del gobierno sobre la miel y el consumo de esta. En consecuencia, se puede describir el perfil actual del consumidor de miel melipona.

Diseño de instrumentos.

Los instrumentos utilizados para este ejercicio se dividieron en dos pasos: la revisión de la información documentada digital presente en repositorios válidos y la entrevista en específico a los investigadores de la miel melipona.

RESULTADOS

Propuesta de valor generada tras la revisión del estado del arte:

En el estudio de Castillo Martínez et al. (2022) la miel de abeja melipona, es distinguida por sus propiedades únicas y beneficiosas para la salud en comparación con la miel de abeja *Apis mellífera*. Este producto natural ofrece una serie de ventajas significativas que lo convierten en una opción ideal para los consumidores que se preocupan por su salud y que prefieren productos naturales. Además, su crianza posee un alto valor cultural y ecológico en comunidades tradicionales (Agroproyectos, 2022). En las comunidades de la Sierra Nororiental, la abeja melipona ha sido cultivada desde muchos años atrás, según data en los códices, como en el Códice Trocortesiano, donde aparecen diversas representaciones de la abeja endémica, presente mucho tiempo antes de la colonización española.

Esta miel posee una composición química rica en compuestos bioactivos, como flavonoides, fenoles y polifenoles, que le confieren una alta concentración de propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antibacterianas. En el estudio de Dardón y Enríquez (2008) se han identificado estos compuestos, demostrando científicamente las características únicas de la miel melipona, lo que respalda su alto valor biológico y químico.

Además, según Mexicohistórico (2025) contiene un mayor contenido de ácidos orgánicos y enzimas, así como un perfil de azúcares más saludable, lo que abre nuevas oportunidades en aplicaciones terapéuticas y nutricionales.

Gracias a estas propiedades, se encuentra con la posibilidad de posicionarse como una opción adecuada y versátil para las personas que buscan mejorar su bienestar general.

Además, su sabor único y exótico añade un valor adicional, haciendo de la miel melipona una elección premium en el mercado de la miel.

Su producción promueve prácticas de apicultura sostenible y de conservación, cruciales para la biodiversidad y la salud de los ecosistemas, resalta el desarrollo económico local, permitiendo generar oportunidades económicas significativas para los productores, especialmente para las comunidades indígenas.

Frases claves de la propuesta de valor de la miel melipona: alta concentración de propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antibacterianas, mayor contenido de ácidos orgánicos y enzimas, así como un perfil de azúcares más saludable, lo que abre nuevas oportunidades en aplicaciones terapéuticas y nutricionales, y, prácticas de apicultura sostenible y de conservación, cruciales para la biodiversidad y la salud de los ecosistemas.

La segmentación de mercado consiste a dividir un mercado en grupos más pequeños de consumidores con necesidades, características o comportamientos similares, lo que permite a las empresas diseñar estrategias de marketing más efectivas y adaptadas a cada segmento (Kotler & Keller, 2016) El segmento de mercado de la miel de melipona en México se centra en mercados gourmet, orgánicos y de productos medicinales, dado su alto valor cultural y propiedades terapéuticas. Su producción es limitada, con cada colmena variando su producción por especie de abeja, por ejemplo, la especie *Melipona beecheii* produce en promedio 13.19 kg de miel por colmena al año, mientras que *Tetragonisca angustula* produce aproximadamente 0.679 kg por colmena anualmente. En el caso de *Melipona scutellaris*, la producción promedio es de 2.5 a 4 litros de miel por colmena al año, aunque en condiciones óptimas. Esto es lo que contribuye a su exclusividad y alta demanda. Este producto se destaca por sus aplicaciones en

medicina tradicional, especialmente en comunidades indígenas, y su creciente interés en el mercado internacional.

La producción de miel en México es de aproximadamente 58,000 toneladas anuales, con un consumo per cápita de alrededor de 200 a 300 gramos. Aunque no se dispone de datos numéricos específicos sobre la producción y consumo de miel de melipona a nivel nacional, se sabe que su producción es limitada y se concentra en comunidades que mantienen prácticas tradicionales de meliponicultura. Por ejemplo, según datos del gobierno de México (Gobierno de México, 2021) en 2008, la producción de miel orgánica, que incluye la de melipona, alcanzó 701 toneladas en estados como Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo, Zacatecas, Jalisco, Veracruz y Campeche. Es decir, 1% es la producción total de melipona en referencia de la producción total de miel.

El costo elevado de la miel melipona (entre 1,000 y 1,500 pesos por litro, en la Cooperativa Tosepan se vende en \$800) se debe a su lento proceso de producción, donde una colmena genera de 2.5 a 3 litros de miel en un periodo de 2 a 3 años. Esto refleja su naturaleza como producto artesanal y culturalmente significativo, ligado al patrimonio de los pueblos originarios. Aunque la producción nacional está mayoritariamente destinada al consumo local, las iniciativas de fortalecimiento a empresas comunitarias buscan expandir su comercialización nacional proponiendo estrategias para la difusión de sus características únicas, que lo colocan como un alimento funcional para el cuidado de la salud, ya que se ha entendido con la investigación que las características únicas de cada cosecha de miel hace un producto difícil de estandarizar, por lo que no existe hasta el momento la normativa que permita su exportación.

Tabla 1
Comparación entre las condiciones actuales de la miel y la propuesta de valor

Contexto actual de la miel	Propuesta de valor
----------------------------	--------------------

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Producción baja por su proceso artesanal 1-2 litros por colmena. • Consumo bajo de miel por parte del público en general. • Interés de la miel como producto artesanal con demanda específica. • Interés de la miel como producto para exportarse. | <ul style="list-style-type: none"> • Alta concentración de propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antibacterianas, mayor contenido de ácidos orgánicos y enzimas • Perfil de los azúcares más saludables. • Prácticas de apicultura sostenible y de conservación, cruciales para la biodiversidad y la salud de los ecosistemas. |
|---|---|
-

Comparación. La realidad de la miel melipona es que se trata de un producto artesanal de arraigo en las localidades productoras, principalmente pueblos originarios. No existe una divergencia entre lo que es la miel y por qué se vende. Se entiende cómo un producto exclusivo.

Nota: la propuesta de valor se cimienta en comunicar de manera eficiente al mercado meta sus beneficios a la salud. A continuación, se presenta de forma extensa el segmento de mercado de la miel melipona en México.

El segmento de mercado de la miel melipona en México es particular debido a sus características exclusivas y su relevancia cultural, medicinal y ambiental. A continuación, se describen los principales aspectos del segmento:

1. Características del producto

- Exclusividad: La miel melipona es producida por abejas sin aguijón (género *Melipona*), que generan un volumen menor de miel en comparación con las abejas europeas. Su rareza la convierte en un producto premium.

- Propiedades únicas: Es conocida por sus propiedades medicinales, como beneficios antimicrobianos, antioxidantes y para el sistema digestivo.
- Sabor distintivo: Tiene un sabor ácido-dulce que la diferencia de la miel convencional.

2. Demografía del mercado

- Consumidores conscientes de la salud: Personas interesadas en productos naturales, orgánicos y con beneficios para la salud.
- Mercado de lujo: Personas de ingresos medios y altos que valoran productos gourmet y exclusivos.
- Segmento cultural y tradicional: Comunidades locales que valoran la miel melipona por su uso en rituales, medicina tradicional y gastronomía.

3. Ubicación geográfica

- Regiones de producción: La miel melipona se produce principalmente en el sureste de México, especialmente en Yucatán, Campeche, Quintana Roo y Chiapas, donde existen tradiciones mayas asociadas con esta miel. La producción de miel en Puebla alcanzó 2,476 toneladas en 2019, ubicándose en el octavo lugar a nivel nacional (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021). Sin embargo, los datos oficiales no desglosan la producción de miel de abejas meliponas, una práctica con raíces prehispánicas. Puebla alberga 12 de las 46 especies de abejas meliponas registradas en México, lo que representa el 26.1% de la diversidad nacional (Agenda Propia, 2022).
- Mercado nacional e internacional: Aunque gran parte del consumo se da en México, también existe la demanda potencial en mercados internacionales, particularmente en Europa, Estados Unidos y Asia, donde los consumidores buscan productos exóticos y saludables.

4. Psicografía del consumidor

- Interés por la sostenibilidad: Consumidores preocupados por el impacto ambiental y la preservación de especies como las abejas meliponas.
- Apreciación por lo tradicional: Personas interesadas en productos que conservan tradiciones y herencia cultural.

5. Factores económicos

- Precios elevados: Debido a su limitada producción, el precio por litro es significativamente más alto que el de la miel convencional.
- Disponibilidad limitada: Esto refuerza su percepción como un producto de lujo.

6. Canales de distribución

- Venta directa: Cooperativas y comunidades locales.
- Tiendas especializadas: Tiendas orgánicas, mercados gourmet y establecimientos naturistas.
- E-commerce: Plataformas digitales para el mercado nacional e internacional.
- Retos y oportunidades:
- Retos:
 - Baja producción en comparación con la demanda.
 - Competencia desleal de mieles adulteradas.
 - Falta de certificación orgánica en algunos casos.
- Oportunidades:
 - Educación del consumidor sobre sus beneficios únicos.
 - Exportación a mercados de alto valor.
 - Promoción como un producto cultural y ambientalmente sostenible.

Se procede a presentar una tabla con la comparación entre el segmento de mercado con la propuesta de valor de la miel melipona.

Tabla 2

Comparación entre el segmento de mercado con la propuesta de valor de la miel melipona

Segmento de mercado.	Propuesta de valor
• Producto exclusivo de alto costo. • Producto enfocado a la salud y a la conciencia ambiental. • Producto orientado a la conciencia social.	• Alta concentración de propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antibacterianas, mayor contenido de ácidos orgánicos y enzimas • Perfil de los azúcares más saludables. • Prácticas de apicultura sostenible y de conservación, cruciales para la biodiversidad y la salud de los ecosistemas.

Comparación. Se puede observar que no hay divergencias entre la propuesta de valor y la segmentación. La palabra clave del producto es exclusividad entendida como un bien escaso producido artesanalmente, del cual valdrá la pena el precio alto. También entendido como un bien producido con conciencia ambiental y social, beneficioso para la salud del consumidor.

Se presenta cómo se caracterizan los canales de venta utilizados por la cooperativa.

En México, el uso de Facebook es amplio y abarca diferentes segmentos de la población. De acuerdo con Mejía Llano (2024), Facebook contaba con 93 millones de usuarios en México, lo cual ilustra el impacto de esta red social. Sin embargo, ciertos grupos destacan en términos de actividad y frecuencia de uso. Aquí se presentan los principales factores que caracterizan a los usuarios de Facebook en México:

Tabla 3

Análisis de usuarios de Facebook en México.

Criterio 01. Rangos de edad	
Rangos de edad	Descripción de rangos de edad.
Jóvenes adultos (18-34 años)	Constituyen el grupo más activo en Facebook. Utilizan la plataforma para socializar, consumir contenido multimedia y realizar compras. Comparten memes, fotografías, y seguir <i>influencers</i> o marcas.
Adultos maduros (35-54 años)	Usan Facebook para mantenerse en contacto con amigos y familiares, especialmente en regiones urbanas. Consumen noticias, información de interés y participan en grupos comunitarios o temáticos.
Mayores de 55 años	Aunque menos numerosos, han incrementado su presencia en la plataforma. Valoran la facilidad de mantenerse conectados con seres queridos y participar en comunidades virtuales
Criterio 02. Género	
Femenino	El uso está relativamente equilibrado entre hombres y mujeres, aunque las mujeres tienden a interactuar más en publicaciones personales, comunidades y grupos de interés (como recetas, manualidades o crianza).

Masculino	Los hombres suelen participar en grupos relacionados con tecnología, deportes o política.
-----------	---

Criterio 03. Ubicación geográfica

Zonas urbanas	Las grandes ciudades como Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey concentran un alto porcentaje de usuarios. Usan Facebook como una herramienta de información, entretenimiento y networking profesional.
Zonas rurales	Aunque el acceso a Internet es más limitado, los usuarios en estas áreas también recurren a Facebook para conectarse con familiares y acceder a información

Criterio 04. Nivel socioeconómico

Clases media y media-baja	Constituyen la mayoría de los usuarios. Utilizan Facebook para entretenimiento, redes sociales y comercio.
Clases alta y media-alta	Usan Facebook para marketing, consumo de contenido exclusivo y gestión de comunidades o marcas

El perfil del consumidor de miel melipona que usa un canal en línea es el siguiente.

Tabla 4

Perfil del consumidor de miel melipona que usa un canal en línea.

Datos demográficos

Edad. Mayoritariamente entre 25 y 45 años. Sin embargo, también hay un segmento de personas mayores de 45 años interesadas en los beneficios para la salud.

Género. Predominan las mujeres, ya que suelen estar más interesadas en productos naturales, cuidado personal y alimentación saludable.

Nivel Socioeconómico. De clase media y media-alta, debido al costo relativamente elevado de la miel melipona comparada con la miel convencional.

Ubicación. Principalmente en zonas urbanas, como Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, y otras ciudades con acceso a comercio en línea.

Intereses y motivaciones

Salud y Bienestar. Buscan alimentos naturales con propiedades medicinales. La miel melipona es reconocida por sus beneficios antioxidantes, antiinflamatorios y antibacterianos.

Cuidado Personal Interés en remedios naturales para el cuidado de la piel, ojos, y sistemas respiratorio y digestivo.

Sostenibilidad. Personas conscientes de la conservación del medio ambiente y la biodiversidad, ya que la apicultura melipona es más sostenible y contribuye al cuidado de las abejas nativas.

Cultura y Tradición. Consumidores interesados en productos con historia, tradición y conexión con la cultura maya o indígena.

Hábitos de compra

Frecuencia: Compran esporádicamente debido al precio elevado; suelen considerar la miel melipona como un producto especial.

Canales Preferidos: Tiendas en línea especializadas, *marketplaces* (como Amazon, Mercado Libre), redes sociales (Instagram y Facebook) y tiendas locales con venta digital.

Formatos y Presentación: Prefieren presentaciones pequeñas (50-250 ml) debido al precio y la percepción de exclusividad.

Marcas: Buscan marcas que enfatizan la autenticidad, el comercio justo y la pureza del producto.

Factores de decisión

Calidad y Pureza: Desean miel melipona 100% pura, sin mezclas o aditivos.

Origen: Prefieren miel certificada o que mencione su procedencia directa de comunidades indígenas o locales.

Testimonios: Las recomendaciones y opiniones positivas en plataformas digitales son importantes para ganar su confianza.

Empaque y Marca: Valoran empaques que transmitan naturalidad, autenticidad y sean amigables con el medio ambiente.

Tendencias Adicionales

Educación del Consumidor: Muchas personas conocen la miel melipona por sus beneficios medicinales, por lo que las marcas que ofrecen información educativa (blogs, videos, infografías) tienen ventaja.

Regalos: Algunos compradores adquieren miel melipona como obsequio, debido a su valor simbólico y medicinal.

La propuesta de valor empata con el segmento de mercado actual. Sin embargo, los canales de venta no parecen tener el alcance a dicho segmento.

DISCUSIÓN

Las observaciones verifican el empate del segmento con la propuesta de valor, pero describen la incorrecta alineación de la publicidad en el canal de distribución de acuerdo con la información de uso de redes sociales. A través del análisis de estos resultados se puede observar la importancia de una correcta alineación entre el estado del arte con el segmento, y también de empatar adecuadamente los esfuerzos en el canal de distribución.

Los hallazgos coinciden con los planteamientos generales sobre lo que debe ser una propuesta de valor y un segmento de mercado. Amplían la idea de que una propuesta de valor puede basarse en estudios de estado del arte sobre el producto y describen la necesidad de que empaten el segmento con las estrategias usadas en los canales de distribución. Para Lanning (1988) plantea que la mercadotecnia basada en valor se centra en identificar, crear y entregar valor de manera que genere rentabilidad sostenible para la empresa y satisfacción del cliente. Los resultados coinciden con la idea expuesta por Lanning.

Se debe considerar que estos resultados pueden coadyuvar a la creación de estrategias con mayor orientación hacia el segmento de mercado. Las limitaciones serán los medios que se pueden usar para la implementación de estas estrategias.

CONCLUSIONES

La investigación concluye con la alineación del segmento con la propuesta, pero destaca la falta de solidez en el canal de distribución que dé soporte al posicionamiento en redes sociales. Estas parecen no estar orientadas a ese público selecto que sería más sensible al consumo de la miel melipona, si se logran comunicar sus características bioquímicas, su importancia como parte del patrimonio de los pueblos y el impacto en la conservación de la biodiversidad. Hay una debilidad en la oferta de miel a través de aludir a la conciencia ambiental y cultural.

Construir una propuesta de valor basado en el estudio del arte, corrobora y sustenta los beneficios listados hacia el consumidor. Analizar la alineación de esta propuesta con el segmento del producto es fundamental para entender los esfuerzos realizados con la mezcla de mercadotecnia.

El siguiente paso consistiría en analizar estadísticamente el impacto de los canales de venta. De tal manera que se puedan robustecer las estrategias de comercialización, dado que

se detectó que existe una debilidad en los mismos, es decir, están desfasados del segmento de mercado que deben impactar.

Declaración de conflicto de interés

Las autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Wendy de María Rosano de la Rosa: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción. Desarrollo y diseño de metodología; creación de modelos. Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, concretamente la redacción del borrador inicial, incluida la traducción sustantiva.

Lucero Díaz García: Preparación del trabajo publicado por el grupo de investigación original, revisión crítica, comentarios o revisión, incluidas las fases previas y posteriores a la publicación. Supervisión y responsabilidad de liderazgo en la planificación y ejecución de la actividad de investigación, incluida la tutoría externa al equipo principal. Preparación del trabajo publicado, concretamente en la presentación de datos.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Las autoras declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y

reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

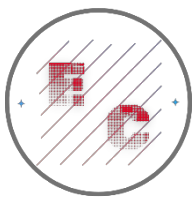
- Agenda Propia. (2022, 28 de febrero). Indígenas en México: Los guardianes de la abeja nativa pisilnekmej. Agenda Propia.
- Agroproyectos. (2022). Meliponicultura: cría y manejo tradicional. Agroproyectos.
- Aguilar Garay, F. J. (2020, abril). La Unión de Cooperativas Tosepan Titataniske frente al Desarrollo y el Cooperativismo. Repositorio Institucional BUAP.
- Bonta, P., & Farber, M. (2004). Mercadotecnia. McGraw-Hill.
- Castillo Martínez, T., García Osorio, C., García Muñoz, J. G., Aguilar Ávila, J., & Ramírez Valverde, R. (2022). Azúcares y °Brix en miel de Apis mellífera, Melipona beecheii y miel comercial del mercado local en México. Veterinaria México OA, 9.
- Cobo, R., Paz Paredes, L., & Bartra, A. (2018). ¡Somos Tosepan! 40 años haciendo camino. Circo Maya.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4.^a ed.). SAGE Publications.
- Dardón, M. J., & Enríquez, E. (2008, diciembre). Caracterización fisicoquímica y antimicrobiana de la miel de nueve especies de abejas sin aguijón (Meliponini) de Guatemala. Interciencia, 33(12), 916–922. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/339/33913809.pdf> Juan C. Mejía
- De Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría. (2016, 11 de junio). Buenas prácticas al cuidado de las abejas.
- De Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, Instituto Nacional. (2023, 30 de marzo). Miel de las abejas meliponas, cotizada por sus propiedades medicinales.

- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013, septiembre). La entrevista, recurso flexible y dinámico. SciELO.
- Díaz García, L., Bedolla Cordero, J. M., & Cuautle Fabián, A. (2024). El Yeknemilis o buen vivir, principio de la comunalidad para la construcción de redes estratégicas en una cooperativa. *Ciencias Administrativas: Teoría y Praxis*, 20(1), 103–117.
<https://doi.org/10.46443/catyp.v20i1.367>
- Efe. (2024, 31 de enero). La abeja melipona produce una miel única y llena de propiedades en el centro de México. SWI swissinfo.ch.
- Estrada, F. (2024, 17 de octubre). El Área Nacional Protegida de Kowtahyolo y las abejas meliponas. *The Puebla Times*.
- Flick, U. (Ed.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative data collection*. SAGE.
- Gobierno de México. (2021). *Crecen producción y exportaciones de miel en México al cierre de 2021: Agricultura*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Hernández Rodríguez, C., & Cano, M. (2017). La importancia del benchmarking como herramienta para incrementar la calidad en el servicio en las organizaciones. Universidad Veracruzana. Recuperado de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/03/04CA201702.pdf>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.^a ed.). Pearson.
- Lanning, M. J. (1988). *Delivering profitable value: A value-based marketing framework for superior business performance*. McKinsey & Company.
- Maquieda Liébanas, C. (2015). La importancia de la propuesta de valor: aplicación a una empresa social [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Comillas].
<https://hdl.handle.net/11531/4546>
- Mejía Llano, J. C. (2025, 14 de febrero). Estadísticas de redes sociales 2024: Usuarios activos de Facebook, Instagram, TikTok, LinkedIn, Snapchat y X (Twitter). Juan Carlos Mejía

Llano. Recuperado de <https://www.juancmejia.com/marketing-digital/estadisticas-de-redes-sociales-usuarios-de-facebook-ins> (consultado el 14 de febrero de 2025) Juan C. Mejía

Mexicohistórico. (2025). La miel de abeja melipona: tradición y producción en México.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Wiley.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/trh7zf77>

**CANASTA BÁSICA FAMILIAR Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBREZA MONETARIA
EN UN DISTRITO DEL NORTE DE PERÚ**

**HOUSEHOLD BASIC BASKET AND THE MEASUREMENT OF MONETARY
POVERTY IN A DISTRICT OF NORTHERN PERU**

Cesar Augusto Fernández Sánchez

Víctor William Rojas Lujan

Filoter Tello Yance

Perú

Canasta básica familiar y cuantificación de la pobreza monetaria en un distrito del norte de Perú

Household basic basket and the measurement of monetary poverty in a district of northern Peru

Cesar Augusto Fernández Sánchez

rusio36@yahoo.es

<https://orcid.org/0000-0001-9167-6169>

Universidad Cesar Vallejo

Perú

Filoter Tello Yance

ttelloya@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-9506-8451>

Universidad Cesar Vallejo

Perú

Víctor William Rojas Lujan

vrojaslu@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-8153-3882>

Universidad Nacional de Tumbes

Perú

RESUMEN

La pobreza es el conjunto de carencias que no permite a las personas satisfacer necesidades básicas de alimentación, educación, salud y vida digna. Pese a las medidas contra la pobreza, los niveles parecen no disminuir; entonces, es importante establecer valores reales para conocer que parte de la población resulta afectada, ello puede realizarse por medio del acceso a la canasta básica familiar, lo que se alinea con el ODS 1, referido al fin de la pobreza. El objetivo es determinar si la canasta básica familiar incide en la cuantificación de la pobreza monetaria en un distrito del norte de Perú. Se usó una metodología cuantitativa, básica y no experimental, siendo la muestra 284 familias, a quienes se les aplicaron dos cuestionarios. Se

concluye que, la canasta básica familiar incide significativamente en la cuantificación de la pobreza monetaria, pues la prueba Chi-cuadrado de Pearson fue de $\chi^2 = 108.672$ y la razón de verosimilitud de $\chi^2 = 107.840$, con un valor de significancia $p = 0.000$, menor a 0.05, que permitió comprobar la hipótesis. Esto indica que la variación en el costo de la canasta básica familiar índice directamente en cuantos hogares son clasificados como pobres desde el enfoque monetario.

Palabras clave: canasta básica familiar; pobreza monetaria; medición de pobreza; ingreso familiar; gastos esenciales

ABSTRACT

Poverty is defined as the set of deprivations that prevents individuals from meeting basic needs related to food, education, health, and a dignified life. Despite the implementation of anti-poverty measures, poverty levels appear not to decrease significantly; therefore, it becomes essential to establish real and measurable indicators to identify the proportion of the population most affected. One of the most effective approaches is the analysis of access to the household basic basket, which aligns with Sustainable Development Goal (SDG) 1: No Poverty. The objective of this study was to determine whether the household basic basket significantly influences the measurement of monetary poverty in a district of northern Peru. A quantitative, basic, and non-experimental methodology was employed, with a sample of 284 families to whom two questionnaires were applied. The results show that the household basic basket has a significant impact on the measurement of monetary poverty, as evidenced by Pearson's Chi-square test ($\chi^2 = 108.672$) and the likelihood ratio ($\chi^2 = 107.840$), with a significance level of $p = 0.000$ (< 0.05), confirming the research hypothesis. This finding indicates that variations in the cost of the household basic basket directly determine how many households are classified as poor from a monetary perspective.

Keywords: basic family basket; monetary poverty; measuring poverty; family income; essential expenses

Recibido: 19 de agosto 2025 | Aceptado: 1 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La pobreza es un problema de gran magnitud que debe ser abordado para reducir sus niveles. Cuando se habla de pobreza se requiere establecer una definición que permita abarcar todo lo necesario en base al contexto del lugar en donde se desarrolla. En términos generales, la pobreza es un grupo de carencias que restringen a los individuos alcanzar elementos básicos para una vida digna, tales como la alimentación, vivienda, educación, acceso a los servicios básicos de salud, etc. De ahí que, la presencia de la pobreza en una población tiene efectos destructivos sobre la vida; por ello, el estudio se alinea directamente con el ODS 1, referido al fin de la pobreza, al abordar un componente estructural esencial para medir y superar la pobreza, como la canasta familiar, que analiza con precisión el umbral de ingresos mínimos necesarios para cubrir necesidades esenciales.

De esta manera, se ha concluido que la pobreza es una de las variantes sociales que se debe tener en cuenta para establecer una mejoría en la calidad de vida de su población, aún lo es más la forma en la que se miden los niveles de pobreza puesto que se necesita conocer el avance que tiene cada país, sea desarrollado o en vías, en la lucha contra la pobreza. La búsqueda de los niveles de pobreza, en base a medidores, ayuda a cada gobierno a realizar estrategias que fomenten un avance o se reestructuren los planes para erradicar este mal social (Soto-Hernández et al., 2020).

Se ha reportado un aumento en el índice de poder adquisitivo en muchos países con el beneficio de cierta población. Empero, los niveles de pobreza parece que no tienen un cambio

significativo y siguen existiendo valores que impiden denominar una mejoría en la situación de dicha población. Entonces, la distribución de los recursos monetarios que abren camino hacia los otros recursos básicos se mantiene restringida para la población afectada por la pobreza y aún más sencilla de obtener para aquellos que escapan de esta problemática (Veliz et al., 2020).

Cuando se habla de lugares con pobreza significativa, es inevitable pensar en la población de áreas urbanas o rurales. Precisamente, en Latinoamérica este tipo de zonas son abundantes tanto en territorio como en población, y como resultado se obtiene que los niveles de pobreza de los países aumenten (Mieres, 2020). Por otro lado, en Perú, se han descrito también muchas zonas a lo largo de todo el territorio peruano que padecen de este problema, pues los últimos años, ha experimentado un cambio ascendente en cuanto a lo económico; sin embargo, la cuestión importante es que si estos cambios han beneficiado o no a la población más vulnerable de nuestra sociedad: los pobres (Serruto et al., 2022).

Asimismo, muchos gobiernos han hecho énfasis en esta problemática y han creado planes para su solución; estos planes se han dispuesto a partir de herramientas que miden el nivel de pobreza en cada sector del país. Es de este modo que, en los años 2009 y 2019 los niveles de pobreza habían disminuido de manera esperanzadora de un 33,5% a un 20.2%, es decir una disminución de aproximadamente 12 puntos en la escala porcentual (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2024). Ahora bien, discutir la naturaleza de la pobreza no es una dinámica que se pueda tomar a la ligera. Dado ello, el concepto que se tenga de pobreza sea de manera explícita o implícita, va a condicionar o determinar cuáles serán los métodos de medición.

El Banco Mundial (2022), marca una línea de pobreza en USD 1,9 dólares (s/. 7.18 nuevos soles); además, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022) plantea líneas de pobreza que oscilan entre dos componentes: el alimentario y el no alimentario. De

hecho, la medición es un factor importante a la hora de hablar de pobreza, pues una de las estrategias implementadas, por los órganos nacionales, es la determinación de la canasta familiar, que hace referencia al valor de una canasta de productos socialmente aceptada. De ahí que, la validación de esta herramienta se construye en base a productos que abarquen patrones de consumo real. Estos alimentos que conforman la canasta también toman en cuenta la energía mínima requerida por los pobladores peruanos teniendo en cuenta el año base y, cada año, esta canasta se modifica y adapta.

Existen distintas zonas del territorio peruano que sufren de pobreza, muchas de dichos lugares pertenecen a la zona rural del país. Uno de los territorios, de importancia de esta investigación, es un distrito rural del norte de Perú. En esta locación, la población rural representa el 90.28%, y de acuerdo con la información que brindó el INEI (2020), la población con alto riesgo de ser afectada por la pobreza en zonas rurales del país es de 45.7%; por ello, la población tiene grandes diferencias en cuanto a sus habitantes y al coste de vida, lo que influye mucho a la hora de determinar el nivel de pobreza.

Respecto con los antecedentes del estudio, en el contexto internacional, se tiene a Sandoval (2024), cuya finalidad fue la identificación de cada factor de pobreza dentro de Latinoamérica. Se realizó un estudio metodológico caracterizado por la aplicación de metodologías estadísticas y la exploración de políticas públicas implementadas en diversos países. Obtuvo como resultados que la ausencia de recursos físicos, morales y económicos resultan síntomas de la pobreza, mientras que las desigualdades sociales y la ambición de poder de cada clase social alta tienen redundancia en el empobrecimiento de la clase menos favorecida, de forma que la pobreza es más notoria en ciertas áreas geográficas, producto de la ausencia de recursos naturales, lo que se evidencia en temas de salubridad, vivienda, educación, recreación y accesibilidad a los recursos y servicios esenciales.

Asimismo, Vesarez-Zúñiga (2023), que realizó un análisis socioeconómico para la identificación del nivel de pobreza de la Comunidad General Cárdenas en Chiapas, a partir de la caracterización de su soberanía alimentaria, canasta básica y consumo de alimentos. La metodología se encontró basada en la encuesta socioeconómica del año 2016 y 2017, que se aplicó a 87 familias locales, utilizando un enfoque cuantitativo. Se obtuvo como resultados que los niveles de pobreza dentro de la localidad representaron que el 97.4% de los hogares se encontraron en situación de pobreza alimentaria y que el 60.92% eran hogares con extrema pobreza. De igual manera, Ortiz et al. (2022), cuyo objetivo fue conocer la evaluación de la medición de la pobreza multidimensional. Se usó un estudio de tipo básico, con enfoque cuantitativo y de nivel correlacional, siendo el instrumento la ficha de análisis de contenido y la muestra fuentes estadísticas de diversos países. Los resultados mostraron que el índice de desarrollo humano (IDH) e índice de pobreza por ingreso (IPY) tienen una relación significativa; asimismo, existe una regresión lineal que indica que un 60.4% de la variación del IDH se encuentra explicada por el IPY.

A nivel nacional, García et al. (2024), que tuvo como finalidad establecer el impacto del desempleo y la variación de la canasta básica familiar en un centro poblado de Chiclayo en el año 2024. Se realiza un estudio de tipo estadístico, siendo la metodología con enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, en donde se aplicó como técnica la encuesta, a fin de recolectar datos válidos y confiables. De acuerdo con los hallazgos existe una relación de tipo significativa entre el nivel de desempleo y las dificultades para cubrir cada una de las necesidades básicas, lo que evidencia la necesidad de que se implementen políticas estatales eficaces para mitigar este tipo de efectos, así como el requerimiento de un aumento de tipo financiero sostenido para la reducción del desempleo y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Igualmente, Renojo et al. (2024), cuyo objetivo fue analizar los factores que inciden en la pobreza monetaria en las regiones de Puno e Ica, 2021. La metodología fue no experimental y correlacional, en donde se han usado los datos de la Encuesta Nacional de Hogares, a través de un modelo econométrico probabilístico bajo el enfoque de activos. Los resultados evidenciaron que los factores que minimizan la posibilidad de encontrarse en una situación de pobreza en la región Puno son la accesibilidad al internet del jefe de familia, siempre y cuando cuente con educación secundaria y con un dispositivo tecnológico. Por otra parte, los factores que reducen la posibilidad de encontrarse en una situación de pobreza en la región Ica es cuando el jefe del hogar puede acceder a servicios básicos como el desagüe y cuenta con un empleo formal.

Por último, Cernaque y Palacios-Sánchez (2022), que tuvo como finalidad realizar un análisis sobre la pobreza multidimensional y las prestaciones sociales para el desarrollo del territorio. Se empleó un análisis cuantitativo, aplicándose el diseño no experimental, en donde la muestra fueron fuentes científicas de diversas bases de datos, cuyo valor fue construir redes de información respecto a las variables. Obtuvo como resultados que en el Perú no existe un tipo de medición sobre el índice de pobreza multidimensional, asumiéndose la medición de la pobreza monetaria por medio de la canasta familiar.

La canasta básica familiar es un grupo de productos de primera necesidad y servicios que requiere una familia promedio para su subsistencia durante un determinado período de tiempo, por medio de alimentos, vestuario, higiene, transporte y salud, etc. (Vesarez-Zuñiga, 2023; Ortiz y Ríos, 2018). Por su parte, la pobreza monetaria, es definida como el limitado acceso a los servicios básicos, la ausencia de recursos económicos y el consumo inferior a la canasta básica (Renojo et al., 2024). Para Ortiz et al. (2024), es concebida como una necesidad, pues se encuentra relacionada a ciertos bienes y servicios requeridos para la subsistencia y el funcionamiento como miembros del conglomerado social; como estándar de

vida, implica un factor comparativo; como insuficiencia de recursos, es aquella carencia en el flujo de recursos que recibe un hogar y que expresa su capacidad para el consumo de bienes y servicios; finalmente, es concebida como una violación y ausencia sistemática del ejercicio pleno de los derechos económicos, culturales y sociales.

Frente a lo descrito, el objetivo es determinar si la canasta básica familiar incide en la cuantificación de la pobreza monetaria, pues se busca evidenciar si los ingresos familiares resultan suficientes para cubrir las necesidades mínimas de consumo, estableciendo datos empíricos de cómo este desajuste contribuye a elevar los índices de pobreza en el distrito. De esta manera, el conocimiento generado permitirá sustentar decisiones públicas orientadas a revisar el valor de la canasta básica y diseñar políticas focalizadas para mejorar la calidad de vida de la población vulnerable.

METODOLOGIA

La investigación fue básica, pues se ampliaron los conocimientos respecto a las variables de estudio, proporcionando resultados que no tienen una finalidad práctica. Asimismo, adoptó un enfoque cuantitativo, pues se ha pretendido la obtención de datos medibles y cuantificables, obteniendo datos por medios de instrumentos con interrogantes cerradas y una escala establecida, usándose programas estadísticos para el análisis de los datos.

El diseño fue no experimental-transversal, pues se realizó en un único momento y sin llevar a cabo una manipulación de las variables. En cuanto al nivel de investigación fue descriptivo-correlacional, pues se llevó a cabo una medición de la relación existente entre las variables, en este caso, canasta básica familiar y pobreza monetaria, para la determinación y comprobación de la hipótesis.

La población fueron un total de 1079 pobladores del distrito estudiado, siendo que para la determinación de la muestra se procedió a usar un muestreo probabilístico aleatorio simple,

aplicándose una fórmula para las poblaciones finitas. De esta manera, la muestra quedó conformada por 284 pobladores. En el caso de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, para la presente investigación fueron la observación, el análisis de documentos y como herramienta principal la encuesta. Mientras que los instrumentos seleccionados fueron la ficha de observación, la guía de análisis documental y el cuestionario, este último elaborado para cada una de las variables, en donde se tuvieron como alternativas: Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca, Nunca.

El método de análisis de datos se inicia por medio de un análisis descriptivo de los datos obtenidos utilizando tablas de frecuencia y gráficos estadísticos para la evaluación de las variables, con debida interpretación. Luego se procede a realizar el análisis inferencial utilizando el programa estadístico SPSS, siendo que para conocer la relación entre las variables se usó el coeficiente de correlación de Pearson, contrastándose las hipótesis planteadas en el estudio. Finalmente, en cuanto a los aspectos éticos de la investigación, se realizó bajo los principios nacionales del código de ética de investigadores propuesto por el CONCYTEC, mientras que, a nivel institucional, bajo la normativa vigente de la UCV. De esta manera, los beneficios tomados en cuenta fueron la beneficencia, la autonomía y la justicia, mismos que fueron expresados en el consentimiento informado compartido con los sujetos investigados y en el encabezado de los instrumentos de investigación.

RESULTADOS

Los datos recogidos han sido tabulados y graficados con el fin de tener un orden de frecuencia. Cada una de las preguntas dispuestas en las encuestas se han colocado en tablas individualizadas con el número total de respuestas. Para sintetizar la información recogida, se analizaron las tablas que establecen relación entre las variables estudiadas y refutan o comprueban las hipótesis que se plantearon.

Formulación de la hipótesis general

H_0 : No existe asociación entre la canasta básica familiar y la pobreza monetaria.

H_1 : Existe asociación entre la canasta básica familiar y la pobreza monetaria.

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

Tabla 1

Pruebas de chi-cuadrado entre la canasta básica familiar y la pobreza monetaria

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	108,672 ^a	9	0,000
Razón de verosimilitud	107,840	9	,000
Prueba exacta de Fisher	100,556		
Asociación lineal por lineal	88,902 ^c	1	,000
N de casos válidos	284		

Nota. Resultados del programa SPSS

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 108.672$) y la razón de verosimilitud ($\chi^2 = 107.840$) indican una significancia estadística altamente significativa, pues se evidenció un valor de p de 0.000, el cual es menor que 0.05, por lo que, se pudo aceptar la hipótesis alternativa y decir que si existe relación entre la canasta básica familiar y la pobreza monetaria.

Formulación de la primera Hipótesis específica

H_0 : No existe asociación entre la canasta básica familiar y el ingreso familiar.

H_1 : Existe asociación entre la canasta básica familiar y el ingreso familiar

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

Tabla 2*Pruebas de chi-cuadrado entre la canasta básica y el ingreso familiar*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	129,679 ^a	12	0,000
Razón de verosimilitud	115,525	12	,000
Asociación lineal por lineal	88,963 ^c	1	,000
N de casos válidos	284		

Nota. Resultados del programa SPSS

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 129.679$) y la razón de verosimilitud ($\chi^2 = 115.525$) indican una significancia estadística altamente significativa, pues se evidenció un valor de p de $0.000 < 0.05$, por lo que se acepta la hipótesis planteada respecto a que la canasta básica se relaciona con el ingreso familiar.

Formulación de la segunda Hipótesis específica

H_0 : No existe asociación entre la canasta básica familiar y los gastos esenciales en el hogar.

H_1 : Si Existe asociación entre la canasta básica familiar y los gastos esenciales en el hogar.

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

Tabla 3*Pruebas de chi-cuadrado entre la canasta básica familiar y los gastos esenciales*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	49,672 ^a	12	0,000
Razón de verosimilitud	45,523	12	,000
Asociación lineal por lineal	38,961 ^c	1	,000
N de casos válidos	284		

Nota. Resultados del programa SPSS

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 49.672$) y la razón de verosimilitud ($\chi^2 = 45.523$) indican una significancia estadística altamente significativa, pues el nivel de significancia fue de 0.000, menor a 0.05, lo que permitió comprobar la hipótesis sobre que la canasta básica familiar se relaciona con los gastos esenciales en el hogar.

Formulación de la tercera Hipótesis específica

H_0 : No existe asociación entre la canasta básica familiar y el nivel de endeudamiento en el hogar

H_1 : Si Existe asociación entre la canasta básica familiar y el nivel de endeudamiento en el hogar.

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Tabla 4

Pruebas de chi-cuadrado entre la canasta familiar y el nivel de endeudamiento

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	49,332 ^a	12	0,000
Razón de verosimilitud	48,316	12	,000
Prueba exacta de Fisher	.b		
Asociación lineal por lineal	38,338 ^c	1	,000
N de casos válidos	284		

Nota. Resultados del programa SPSS

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 49.332$) y la razón de verosimilitud ($\chi^2 = 48.316$) indican una significancia estadística altamente significativa ($p = 0,00$ inferior a 0.05) para ambas pruebas, sugiriendo que hay suficiente evidencia para rechazar la

hipótesis nula (H_0) de que no existe asociación entre la canasta básica familiar y el nivel de endeudamiento en el hogar.

Formulación de la cuarta Hipótesis específica

H_0 : No existe asociación entre la canasta básica familiar y la seguridad económica en el hogar.

H_1 : Si Existe asociación entre la canasta básica familiar y la seguridad económica en el hogar.

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

Tabla 5

Pruebas de chi-cuadrado entre canasta familiar y el ahorro y seguridad económica

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	76,333 ^a	12	0,000
Razón de verosimilitud	71,406	12	,000
Prueba exacta de Fisher	, ^b		
Asociación lineal por lineal	41,762 ^c	1	,000
N de casos válidos	284		

Nota. Resultados del programa SPSS

El valor de la prueba Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 76.333$) y la razón de verosimilitud ($\chi^2 = 71.406$), indican una significancia estadística altamente significativa ($p = 0,00$ inferior a 0.05) para ambas pruebas. Dado que todos los valores de significación son menores a 0.05, se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que sí existe una asociación significativa entre la canasta básica familiar y el ahorro y la seguridad económica en el hogar.

DISCUSIÓN

En este apartado, se presenta la discusión de los resultados producto de la aplicación de los instrumentos, en donde del objetivo general fue determinar si la canasta básica familiar

incide en la cuantificación de la pobreza monetaria, en donde se obtuvo como resultado un valor de significancia p de 0.000, el cual es menor que 0.05, siendo que pudo aceptar la hipótesis alternativa y establecer la relación entre las variables. Resultados que se sustentan en el estudio de Sandoval (2024) quien obtuvo como resultados que la falta de recursos físicos, morales y económicos son síntomas de pobreza, mientras que la desigualdad social y la ambición de poder de las clases sociales altas redundan en el empobrecimiento de las clases menos favorecidas, siendo que la pobreza es más notoria en ciertas áreas geográficas, debido a la falta de recursos naturales, lo que se refleja en la salud, educación, vivienda, recreación y accesibilidad a los recursos a los servicios básicos.

En cuanto al primer objetivo específico sobre determinar si la canasta básica familiar incide en el ingreso familiar, se obtuvo como resultado una significancia estadística altamente significativa, pues se evidenció un valor de P de $0.000 < 0.05$, por lo que se aceptó la hipótesis planteada respecto a que la canasta básica se relaciona con el ingreso familiar. Resultados que se sustentan en el estudio de Ortiz et al. (2022), quien obtuvo como resultado que el índice de desarrollo humano (IDH) e índice de pobreza por ingreso (IPY) tienen una relación significativa; asimismo, existe una regresión lineal que indica que un 60.4% de la variación del IDH se encuentra explicada por el IPY.

Respecto al segundo objetivo específico sobre determinar si la canasta básica familiar incide en los gastos esenciales, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000, menor a 0,05, lo que permitió comprobar la hipótesis sobre que la canasta básica familiar se relaciona con los gastos esenciales en el hogar. Este resultado hace referencia a la cantidad de dinero dirigida a satisfacer la canasta básica en función del hogar. Estos resultados son cónsonos a los de García et al. (2024), quienes obtuvieron que existe una correlación significativa entre el nivel de desempleo y la dificultad para cubrir las necesidades básicas, lo que evidencia la necesidad de que se implementen políticas estatales efectivas para mitigar este tipo de efectos, así como el

requerimiento de un crecimiento de tipo económico sostenido para la reducción del desempleo y mejora de la calidad de vida de la población.

En cuanto al tercer objetivo específico sobre determinar si la canasta básica familiar incide en el nivel de endeudamiento, se obtuvo una significancia estadística altamente significativa ($p < 0,00$ inferior a 0.05), lo que estableció evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la alterna de que existe asociación entre la canasta básica familiar y el nivel de endeudamiento en el hogar. Esto se traduce en la dificultad que tenían las familias, con los integrantes en deudas (sobre todo los pilares económicos), para acceder a la canasta básica familiar. Los resultados del estudio de Cernaque y Palacios-Sánchez (2022), que obtuvieron como resultados en el Perú no existe un tipo de medición sobre el índice de pobreza multidimensional, asumiéndose la medición de la pobreza monetaria por medio de la canasta familiar.

Finalmente, en relación con el cuarto objetivo específico sobre determinar si la canasta básica familiar incide en el ahorro y seguridad económica, se obtuvo una significación asintótica de 0.000, la cual indica que existe una asociación significativa entre variable y dimensión. Esto quiere decir que las familias no poseen una solvencia económica para la canasta básica. Estos resultados se relacionan con lo obtenido en un estudio realizado por Renojo et al. (2024), evidenció que los factores que minimizan la posibilidad de encontrarse en una situación de pobreza en la región Puno son la accesibilidad al internet del jefe de familia, siempre y cuando cuente con educación secundaria y con un dispositivo tecnológico. Por otra parte, los factores que reducen la posibilidad de encontrarse en una situación de pobreza en la región Ica es cuando el jefe del hogar puede acceder a servicios básicos como el desagüe y cuenta con un empleo formal.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos confirman que la canasta básica familiar constituye un factor determinante en la cuantificación de la pobreza monetaria en el distrito rural del norte de Perú. La prueba de Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 108.672$) y la razón de verosimilitud ($\chi^2 = 107.840$), con un valor de significancia de $p = 0.000$, validaron la hipótesis planteada. Estos hallazgos evidencian que las variaciones en el costo de la canasta básica inciden directamente en la clasificación de los hogares como pobres bajo el enfoque monetario, consolidando así su papel como un indicador central en la medición de la pobreza.

De igual forma, se corroboró que la canasta básica familiar incide significativamente en el nivel de ingresos de las familias ($\chi^2 = 129.679$; $\chi^2 = 115.525$; $p = 0.000$), revelando la presión económica que ejerce sobre los hogares, en especial en contextos rurales con predominio de actividades agrícolas e informales. En cuanto al gasto esencial, los resultados ($\chi^2 = 49.672$; $\chi^2 = 45.523$; $p = 0.000$) muestran que el costo de los bienes básicos determina la forma en que los hogares distribuyen sus recursos para cubrir necesidades fundamentales como alimentación, salud, vivienda y transporte.

Asimismo, se confirmó la incidencia del costo de la canasta en el nivel de endeudamiento ($\chi^2 = 49.332$; $\chi^2 = 48.316$; $p = 0.000$), lo que refleja que, ante el incremento del costo de vida y la insuficiencia de ingresos, los hogares recurren con mayor frecuencia al crédito, incrementando su vulnerabilidad financiera. En línea con ello, la relación entre canasta básica y capacidad de ahorro ($\chi^2 = 76.333$; $\chi^2 = 71.406$; $p = 0.000$) demuestra que los precios elevados restringen la posibilidad de generar excedentes, debilitando la seguridad económica y reduciendo la resiliencia de los hogares frente a contingencias.

Desde una perspectiva aplicada, los resultados implican la necesidad de políticas públicas focalizadas. En paralelo, el MIDIS y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) deben reforzar los programas de subsidio alimentario y transferencias monetarias, priorizando a

los hogares que destinan un alto porcentaje de sus ingresos a necesidades básicas, con estrategias de focalización y monitoreo del gasto público que garanticen su eficacia. Del mismo modo, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), deberían fortalecer la educación financiera rural, promover microfinanzas responsables y establecer mecanismos de alerta temprana contra el sobreendeudamiento.

Finalmente, se sugiere a futuros investigadores profundizar en análisis multivariantes que incorporen factores socioeconómicos, demográficos y territoriales, empleando metodologías mixtas que recojan tanto evidencia cuantitativa como percepciones locales. Ello permitiría comprender de manera integral los efectos de la canasta básica en el bienestar de los hogares, más allá de la pobreza monetaria, y aportar insumos más precisos para el diseño de políticas estatales eficaces y territorialmente pertinentes.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Cesar Augusto Fernández Sánchez: Metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Víctor William Rojas Lujan: Análisis formal, curación de datos, validación, supervisión académica.

Filoter Tello Yance: Investigación, recopilación de información, visualización, revisión crítica y aprobación final del manuscrito.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso

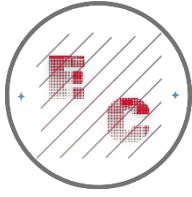
intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2022). *Reseña: Ajuste en las líneas mundiales de pobreza*. <https://www.bancomundial.org/es/news/factsheet/2022/05/02/fact-sheet-an-adjustment-to-global-poverty-lines#:~:text=La%20l%C3%ADnea%20de%20USD%201%2C90%2C%20que%20se%20utilizar%C3%A1%20hasta,se%20contaba%20en%20ese%20momento>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2024). *Persistencia de la pobreza*. CEPLAN. <https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t9>
- Cernaque, O., & Palacios-Sánchez, J. (2022). Pobreza multidimensional, prestación social para el desarrollo territorial en zonas rurales del Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 9655–9669. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4092
- García, P., Custodio, A., Torres, C., Bustamante, M., Gonzáles, Y., Sanjinez, H., & Bustamante, D. (2024). Desempleo y canasta básica familiar de los pobladores de un centro poblado de la provincia de Chiclayo. *Revista Horizonte Empresarial*, 11(1), 187–197. <https://doi.org/10.26495/e8z83613>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Perú: Estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018-2020*. INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/libro.pdf

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022, mayo 8). *Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021* [Informe].
- INEI. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4099670/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20pobreza%20monetaria%202010-2021.pdf?v=1675874915>
- Mieres, M. (2020). La dinámica de la desigualdad en Chile: Una mirada regional. *Revista de Análisis Económico*, 35(2), 91–133. <https://doi.org/10.4067/S0718-88702020000200091>
- Ortiz Galindo, J., & Ríos Bolívar, H. (2018). La pobreza en México, un análisis con enfoque multidimensional. *Análisis Económico*, 28(69), 189–218. <https://analisiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/150>
- Ortiz Medina, I., Martínez Pérez, J., & Hernández Ortiz, M. (2024). Tipología y evolución de la pobreza en el mundo 1979-2021. *Investigación, Sociedad y Desarrollo*, 13(2), e45033. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i2.45033>
- Ortiz, I., Luevano, D. A., & Hernández, M. (2022). La transición hacia el índice de desarrollo humano: De la pobreza monetaria a la pobreza multidimensional. *Revista de Ciencias Sociales*, 31(49), 61–87. <https://doi.org/10.61303/07172257.v31i49.233>
- Renojo, S., Torres, V., Falconi, Y., & Loayza, G. (2024). ¿Qué factores influyen en la pobreza monetaria en las regiones más pobre y menos pobre del Perú en el año 2021? Una estimación probabilística. *Política, Globalidad y Ciudadanía*, 10(19), 1–11. <https://doi.org/10.29105/rpgyc10.19-269>
- Sandoval Ortega, E. (2023). Factores de pobreza en Latinoamérica. *Desarrollo, Economía y Sociedad*, 12, 00–00. <https://revista.jdc.edu.co/deyso/article/view/838/737>
- Serruto, A., Rivero, V., Sana, F., & Zanabria, L. (2022). Desarrollo económico y social en el Perú en el contexto de la crisis sanitaria del COVID-19 y en el marco del bicentenario de la República. *Socialium*, 6(1), 1–21. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2022.6.1.1054>

- Soto-Hernández, D., Valencia-López, O. D., & Rentería-Gaeta, R. (2020). Alfabetización y brecha digital entre los pueblos originarios de México, 1990-2015: Efectos socioeconómicos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(23), 00–00. <https://doi.org/10.22430/21457778.1720>
- Véliz, P., Martínez, M., Parra, H., & Garrido, C. (2020). Integración, inclusión y justicia social: Reflexiones desde las normativas inclusivas en la educación chilena. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 468–499. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41709>
- Vesarez-Zúñiga, V. (2022). Pobreza rural y canasta básica alimentaria en la comunidad General Cárdenas, municipio de Cintalapa, Chiapas. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 32(59), 1–32. <https://doi.org/10.24836/es.v32i59.1200>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/19zdpr42>

**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE EL VPH EN ESTUDIANTES DE MEDICINA:
ESTUDIO TRANSVERSAL EN TAMPICO, MÉXICO**

**KNOWLEDGE AND ATTITUDES ABOUT HPV AMONG MEDICAL STUDENTS: A
CROSS-SECTIONAL STUDY IN TAMPICO, MEXICO**

Juan Ramón Escalante González

Iván Berumen Aguilar

Jimena Lourdes Melissa Lürssen Aragón

David Gutiérrez Leal

Sandra Paola Estrada Martínez

México

Conocimiento y actitudes sobre el VPH en estudiantes de medicina: estudio transversal en Tampico, México

Knowledge and attitudes about HPV among medical students: a cross-sectional study in Tampico, Mexico

Juan Ramón Escalante González¹

dr.escalante22@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-5752-5644>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
México

Jimena Lourdes Melissa Lürssen

Aragón

lurssenjimena@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-8016-659X>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
México

Sandra Paola Estrada Martínez

spaola2007@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-6549-7884>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
México

Iván Berumen Aguilar

Berumenivan5@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1089-8030>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
México

David Gutiérrez Leal

davidloyalg03@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-7215-5435>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
México

¹ Correspondencia: dr.escalante22@gmail.com

RESUMEN

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes a nivel mundial, asociada al cáncer cervicouterino y otras neoplasias anogenitales y orofaríngeas. Este estudio evaluó el conocimiento y las actitudes hacia el VPH en estudiantes de medicina de Tampico, Tamaulipas, México. Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal en 200 estudiantes mediante cuestionario estructurado. Se clasificó el conocimiento, prevención y diagnóstico como adecuados o inadecuados. El 74.5% presentó conocimiento adecuado, 59.0% prácticas preventivas adecuadas y 21.0% conocimientos/conductas diagnósticas adecuados. Hubo relación significativa entre el año académico y el nivel de conocimiento. Los hallazgos muestran que, aunque el conocimiento teórico es alto, persisten brechas en prevención y diagnóstico. Se requieren intervenciones educativas tempranas e integrales para transformar el conocimiento en conductas efectivas, optimizando así el papel de los futuros médicos en la reducción de la carga de enfermedad asociada al VPH.

Palabras clave: VPH; conocimiento; estudiantes de medicina; prevención; diagnóstico

ABSTRACT

Human papillomavirus (HPV) is one of the most common sexually transmitted infections worldwide, associated with cervical cancer and other anogenital and oropharyngeal neoplasms. This study evaluated knowledge and attitudes toward HPV in medical students from Tampico, Tamaulipas, Mexico. An observational, analytical, and cross-sectional study was conducted with 200 students using a structured questionnaire. Knowledge, prevention, and diagnosis were classified as adequate or inadequate. 74.5% presented adequate knowledge, 59.0% adequate preventive practices, and 21.0% adequate diagnostic knowledge/behaviors. There was a significant relationship between academic year and level of knowledge. The findings show that,

although theoretical knowledge is high, gaps in prevention and diagnosis persist. Early and comprehensive educational interventions are needed to transform knowledge into effective behaviors, thus optimizing the role of future physicians in reducing the burden of HPV-associated disease.

Keywords: HPV; knowledge; medical students; prevention; diagnosis

Recibido: 16 de agosto 2025 | Aceptado: 2 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) constituyen un importante problema de salud pública a nivel mundial. Entre ellas, la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) destaca por ser la enfermedad de transmisión sexual de etiología viral más frecuente en todo el mundo (Bustamante-Ramos et al., 2016; Jameson et al., 2019). Se estima que prácticamente 8 de cada 10 personas sexualmente activas contraerán el VPH en algún momento de su vida (Secretaría de Salud, s. f.). Los jóvenes constituyen una población particularmente vulnerable, dado que suelen iniciar su vida sexual a edades tempranas, a menudo sin métodos de protección adecuados (Bustamante-Ramos et al., 2016; Seversen, 2001). El VPH pertenece a la familia Papillomaviridae y presenta un marcado tropismo por las células epiteliales cutáneas y mucosas.

Se han identificado más de 120 genotipos de VPH, de los cuales los tipos 16 y 18 (clasificados como de alto riesgo oncogénico) son responsables de alrededor del 70% de los casos de cáncer cervicouterino (CaCu) a nivel mundial (Kumar et al., 2013; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011). La infección persistente por genotipos de alto riesgo es una condición necesaria para el desarrollo de lesiones precursoras y la eventual génesis de cáncer cervical invasor; sin embargo, solo una fracción de las infecciones por VPH progresa a cáncer,

dependiendo de la concurrencia de otros factores de riesgo adicionales (Hernández-Hernández et al., 2015; Yanes Chacón et al., 2023). De hecho, solo 1 de cada 1000 infecciones por VPH en mujeres derivará en un cáncer cervicouterino, reflejando que la mayoría de las infecciones son transitorias y resueltas por el sistema inmunológico (Secretaría de Salud, s. f.; Graham, 2017). Estos datos resaltan tanto la ubiquidad de la infección como la importancia de identificar los factores que condicionan su progresión a enfermedad maligna. El cáncer cervicouterino es una de las consecuencias más graves de la infección por VPH y representa un problema de salud pública global, especialmente en regiones de bajos ingresos (de Sanjosé et al., 2018; Garland et al., 2009). A nivel mundial, el CaCu es el cuarto tipo de cáncer más frecuente entre las mujeres (Bruni et al., 2010; Sung et al., 2021). Se reporta una incidencia aproximada de 528 000 casos nuevos de CaCu al año, con cerca de 266 000 muertes anuales, de las cuales alrededor del 85% ocurren en países en vías de desarrollo (Secretaría de Salud, s. f.). Esta distribución refleja marcadas inequidades en salud, dado que las tasas de incidencia y mortalidad por CaCu son considerablemente más altas en África, Latinoamérica y el sudeste asiático en comparación con regiones desarrolladas (Secretaría de Salud, s. f.).

En América Latina, el CaCu es la segunda neoplasia más común en la población femenina, con una incidencia regional estimada en torno a 21 por 100 000 mujeres, alcanzando valores superiores a 30 por 100 000 en países como Perú, Paraguay y Bolivia (Secretaría de Salud, s. f.). La mortalidad por CaCu ha disminuido en algunos países desarrollados gracias a programas eficaces de tamizaje citológico como el Papanicolaou y mejoras socio-sanitarias (Secretaría de Salud, s. f.). Esta enfermedad es considerada un indicador de desigualdad, concentrando sus peores indicadores en poblaciones con menor acceso a servicios preventivos (Benítez et al., 2024; Hernández-Márquez et al., 2023).

En México, a pesar de los esfuerzos en prevención, el cáncer cervicouterino continúa siendo un desafío significativo. Desde 2006, el CaCu es la segunda causa de muerte por

cáncer en mujeres mexicanas, solo superado por el cáncer de mama (Secretaría de Salud, s. f.). Las estadísticas nacionales indican que ocurren aproximadamente 13 960 casos nuevos de CaCu cada año, con una incidencia cercana a 23.3 por 100 000 mujeres; en 2013 se registraron 3 784 defunciones por esta neoplasia (tasa de aproximadamente 7 por 100 000) (Secretaría de Salud, s. f.). México presenta una de las tasas más altas de mortalidad por CaCu entre los países de la OCDE, lo que subraya la necesidad de fortalecer las intervenciones preventivas. En respuesta a esta problemática, el sistema de salud mexicano ha implementado programas de detección oportuna a través de citologías cervicales y ha incorporado la vacunación contra el VPH dentro del esquema nacional de inmunizaciones desde hace más de una década. La vacuna contra el VPH disponible en el sector público desde 2008 para niñas de 9 a 12 años, y posteriormente ampliada a otros grupos confiere protección contra los genotipos virales responsables de alrededor del 70% de los cánceres cervicales (Secretaría de Salud, s. f.). Estudios internacionales han demostrado que la vacunación profiláctica, combinada con el cribado regular de lesiones precancerosas, puede prevenir eficazmente la mayoría de los casos de cáncer cervical y ha conducido a una reducción significativa de la incidencia de CaCu en países con alta cobertura vacunal (Secretaría de Salud, s. f.; Kombe Kombe, 2021). No obstante, el éxito de estas estrategias preventivas depende en gran medida del nivel de conocimiento y las actitudes de la población hacia el VPH, la vacuna y las prácticas de detección (Martel et al., 2020; Chang et al., 2013). La educación sanitaria desempeña un rol fundamental: cuando las personas comprenden la forma de transmisión del VPH, la importancia del uso del preservativo, los beneficios de la vacuna y la necesidad de realizarse pruebas de Papanicolaou, es más probable que adopten conductas preventivas adecuadas (Bai et al., 2022; Mlynarczyk-Bonikowska, 2024). En este sentido, diversos autores han enfatizado que un conocimiento adecuado sobre el VPH es esencial para disminuir la incidencia de la infección y lograr una detección oportuna de las lesiones iniciales,

contribuyendo así a la reducción de la mortalidad por CaCu (Alfaro López et al., 2020; Granados et al., 2024).

A pesar de la disponibilidad de vacunas seguras y efectivas, y de campañas de sensibilización, múltiples estudios evidencian lagunas en el conocimiento y actitudes subóptimas hacia el VPH en diferentes poblaciones, incluyendo adolescentes, universitarios e incluso estudiantes de ciencias de la salud. Por ejemplo, en un estudio realizado en estudiantes y docentes de microbiología de la Universidad de Antioquia (Colombia), el 70% de los estudiantes presentó un nivel de conocimiento bajo sobre el VPH; menos de la mitad pudo identificar correctamente las formas de transmisión del virus y apenas un 9% conocía los factores de riesgo asociados a la infección (Murillo et al., 2010). De forma similar, Martínez-Martínez y Cuesta Cambra (2018) documentaron deficiencias importantes en el conocimiento sobre el VPH entre jóvenes universitarios en España. En su estudio, la mayoría de los participantes desconocía aspectos básicos sobre la transmisión, detección y medidas preventivas del VPH, e ignoraban que el virus puede afectar tanto a hombres como a mujeres y su relación causal con el cáncer cervicouterino (Martínez-Martínez & Cuesta Cambra, 2018). Asimismo, estos autores reportaron actitudes preocupantes: muchos estudiantes no consideraban importantes las revisiones médicas periódicas para detección de VPH y manifestaban vergüenza de hablar abiertamente sobre el tema (Martínez-Martínez & Cuesta Cambra, 2018). Tales hallazgos sugieren que la mera disponibilidad de la vacuna o de información aislada no garantiza por sí misma una comprensión adecuada del riesgo ni la adopción de conductas preventivas; por el contrario, se requieren intervenciones educativas más integrales para superar mitos, cerrar brechas de conocimiento y fomentar actitudes positivas hacia la prevención del VPH.

En el contexto nacional, también se han observado conocimientos insuficientes y concepciones erróneas acerca del VPH entre estudiantes. Bustamante-Ramos et al. (2016), en

un estudio con universitarios de la Sierra Sur de Oaxaca, encontraron que muchos desconocían la asociación entre el VPH y el cáncer cervicouterino, y la mayoría ignoraba que esta infección puede provocar cáncer en los hombres (Bustamante-Ramos et al., 2016). Adicionalmente, los participantes mostraron un limitado reconocimiento de las manifestaciones clínicas del VPH (como las verrugas genitales y otras lesiones), lo cual evidencia vacíos informativos significativos incluso entre alumnos del área de la salud (Bustamante-Ramos et al., 2016). Los autores destacan la imperiosa necesidad de reforzar la educación sexual y sanitaria en la población universitaria, subrayando que una formación más sólida sobre el VPH y sus consecuencias podría traducirse en prácticas preventivas más responsables (Bustamante-Ramos et al., 2016). Este panorama de conocimiento subóptimo y actitudes indecisas frente al VPH es motivo de preocupación, ya que los estudiantes de medicina y ciencias de la salud representan a los futuros profesionales encargados de la atención primaria y la educación sanitaria de la población. Si ellos mismos presentan lagunas conceptuales o percepciones erróneas acerca del VPH, es posible que en su práctica clínica futura no enfatizen suficientemente la prevención, la vacunación o el cribado del CaCu con sus pacientes, perpetuando así las barreras existentes en el control de esta infección.

Diversos estudios internacionales han analizado el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas frente VPH en poblaciones universitarias de medicina, revelando importantes brechas informativas como preventivas. En Ecuador, Padilla Montero y Palacios Ramón (2021) llevaron a cabo un estudio descriptivo transversal en la Universidad de Cuenca con una muestra de 295 estudiantes de medicina. La investigación reveló que el 85,1% de los encuestados sabía qué es el VPH y el 84,4% lo relacionaba con complicaciones. Sin embargo, solo una cuarta parte reportó haber recibido la vacuna contra el VPH y cerca de la mitad indicó utilizar preservativo durante las relaciones sexuales. Aunque el conocimiento teórico era alto, las actitudes preventivas y prácticas reales fueron significativamente menores, lo que refleja una disociación

entre saber y actuar. Además, el 70,2% creía erróneamente que el VPH afecta más a los hombres, lo cual indica la persistencia de conceptos equivocados incluso entre futuros profesionales de la salud (Padilla Montero & Palacios Ramón, 2021).

En Perú, Veintemilla Camargo (2023) desarrolló una investigación en la Universidad Nacional de Ucayali con una muestra de 162 estudiantes de medicina. Se encontró que el 67% 17 de los encuestados presentó un nivel adecuado de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) respecto al VPH, observándose asociaciones significativas con variables como género, edad, nivel académico, tipo de estudiante y antecedentes de infecciones de transmisión sexual (Veintemilla Camargo, 2023). Asimismo, el estudio realizado por Chowdhury et al. (2022) en Bangladesh evaluó a 626 jóvenes médicos, odontólogos y estudiantes de instituciones públicas y privadas de salud. Se evidenció que solo el 43.29% tenía un nivel adecuado de conocimientos sobre el VPH (Chowdhury et al., 2022).

En México, la carga del VPH es considerable: según datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, se registraron 19,933 casos acumulados de infección por VPH en el año 2024, siendo las mujeres entre 20 y 39 años el grupo más afectado. Además, el número total de casos acumulados de VPH en México aumentó un 23.7% en comparación con 2023 que presentó 16,112 casos totales (Secretaría de Salud (México), 2024). Mientras que el informe preliminar de la Vigilancia Epidemiológica de Tamaulipas hasta la semana 51 de 2024, registró 571 casos acumulados de infección por VPH, distribuidos en varios municipios del estado, siendo Victoria y Reynosa los más afectados. En Ciudad Madero se registraron 32 casos acumulados, lo que supone un aumento del 77.8% respecto al 2023 con un total de 18 casos acumulados, lo que refleja la necesidad urgente de reforzar las estrategias de prevención (Secretaría de Salud de Tamaulipas, 2025).

En vista de lo anterior, resulta fundamental evaluar el nivel de conocimiento y las actitudes hacia el VPH en estudiantes de medicina, quienes serán responsables de hacer las

recomendaciones en salud sexual, realizar detecciones oportunas y educar a la comunidad. Pese a la magnitud del problema del VPH y el CaCu, en México son pocas las investigaciones enfocadas en conocer qué tanto saben y cómo perciben este tema los futuros médicos, especialmente a nivel local. Tampico, Tamaulipas, una región del noreste de México, no es la excepción: hasta antes de este trabajo no se contaba con datos publicados sobre la alfabetización en VPH en su población estudiantil de medicina. Por ello, el presente estudio se planteó como objetivo principal evaluar el conocimiento y las prácticas frente a la infección por VPH en estudiantes de medicina de Tampico, Tamaulipas, mediante un diseño transversal. Se busca que los hallazgos obtenidos permitan identificar áreas de oportunidad en la formación académica y generar estrategias educativas enfocadas en mejorar la comprensión del VPH entre los futuros profesionales de la salud, contribuyendo a largo plazo al fortalecimiento de las acciones de prevención del cáncer cervicouterino en la región y en el país.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional de tipo analítico y corte transversal. El estudio se realizó en la Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero” de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, durante los meses de enero a abril de 2025. Este campus concentra una matrícula significativa de estudiantes de medicina en el sur de Tamaulipas, lo que lo hace adecuado para evaluar conocimientos en salud sexual en futuros médicos. El nivel de investigación fue correlacional-comparativo, dado que se analizaron asociaciones entre variables sociodemográficas (género, año académico) y los niveles de conocimiento y prácticas sobre el VPH. **Población y muestra:** La población objetivo fueron estudiantes de primero a quinto año de la carrera de Médico Cirujano de la UAT Campus Tampico durante el periodo académico enero-junio 2025. Se empleó un muestreo no probabilístico por cuotas, El tamaño muestral fue calculado utilizando la fórmula para estimar

proporciones en poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza de 95%, un margen de error de 5% y una proporción esperada del 50%. Para una población total de 1621 estudiantes, el tamaño muestral requerido fue de 311 participantes. Sin embargo, por razones de factibilidad, se seleccionó una muestra de 200 estudiantes, distribuidos equitativamente por sexo y año académico. La muestra final estuvo conformada por $n = 200$ estudiantes, equilibrada por sexo (50% mujeres, 50% hombres) y por año (40 estudiantes de cada año 1° a 5°). La edad de los participantes osciló principalmente entre 18 y 23 años (94.5% tenía 18-23 años; media aproximada: 21 años).

Se incluyeron estudiantes inscritos del 1° al 5° año que aceptaron un consentimiento informado, asegurándoles confidencialidad, anonimato y libertad para retirarse del estudio sin consecuencias, se excluyeron aquellos que no completaron la encuesta o cuyos datos resultaron incompletos o inconsistentes. Debido a que no se recabaron datos personales identificables, las encuestas fueron anónimas y no implicaron riesgos para los participantes, no se consideró necesaria la aprobación por el comité de ética de la facultad. La investigación se realizó de acuerdo con los principios éticos para la investigación en seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

Las fuentes bibliográficas empleadas para el sustento teórico y contextual de este estudio fueron seleccionadas mediante búsqueda sistemática en bases de datos científicas como PubMed, Medline y Scopus, entre otras, priorizando artículos publicados en revistas indexadas y arbitradas. Se incluyeron únicamente estudios cuya metodología estuviera claramente basada en evidencia científica y que cumplieran criterios de validez interna y externa. Se excluyeron aquellos artículos en los que no se comprobó la rigurosidad metodológica o que presentaban limitaciones importantes en el diseño, el análisis o la presentación de resultados.

Instrumento: Se utilizó un instrumento estructurado tipo cuestionario en la plataforma

Google Forms con 18 reactivos, autoadministrado y anónimo, elaborado con base en instrumentos previos validados y adaptado al contexto local. La aplicación del cuestionario se realizó en formato digital, bajo supervisión del equipo investigador. Previamente se explicó el objetivo del estudio y se garantizó el anonimato. Se aplicó el consentimiento informado individual. Se contó con nuestro apoyo durante la recolección de datos para resolver dudas durante el llenado. Las respuestas se recopilaron mediante opciones múltiples, escalas tipo Likert y opciones cerradas dicotómicas (sí/no). La validación de contenido fue realizada por docentes expertos y el instrumento fue sometido a prueba piloto.

La consistencia interna del cuestionario (18 ítems) se evaluó mediante alfa de Cronbach en un pilotaje previo ($n = 40$). El coeficiente global fue $\alpha = 0.83$, lo que indica buena confiabilidad ($\alpha \geq 0.80$). Por dominios, Conocimiento (preguntas 4 a 9) presentó $\alpha = 0.66$, Prevención (preguntas 11 y 14) $\alpha = 0.40$ y Diagnóstico (preguntas 10 y 12) $\alpha = 0.44$. Las subescalas con dos ítems mostraron alfas moderadas, un comportamiento esperable por su brevedad; por ello, se optó por retener todos los ítems y priorizar el análisis individual de cada pregunta, así como la clasificación dicotómica de las dimensiones (adecuado/inadecuado).

Clasificación de variables principales: Para el análisis se definieron indicadores compuestos dicotómicos a fin de clasificar el nivel de conocimiento general, las prácticas preventivas y el conocimiento/conducta diagnóstica como “adecuados” o “inadecuados”. Se asignó puntaje a las respuestas correctas o conductas positivas en los ítems correspondientes a cada dimensión, estableciendo umbrales mínimos para considerar adecuado, según lo indicado en la Tabla 1. Esta metodología permitió obtener una medida resumida de cada dimensión e identificar proporciones de estudiantes clasificados como adecuados frente a inadecuados en cada caso.

Tabla 1*Operacionalización de variables.*

<i>Variable</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems del instrumento</i>	<i>Tipo de variable</i>	<i>Escala de medición</i>
<i>Nivel de conocimiento</i>	Puntaje obtenido en respuestas clave sobre conocimiento general del VPH	≥ 5 respuestas correctas (transmisión, oncogenicidad, vacuna, manifestaciones clínicas)	Preguntas 4, 5, 6, 7, 8, 9	Categórica dicotómica derivada	Nominal (Adecuado / Inadecuado)
<i>Prácticas preventivas</i>	Uso del preservativo y disposición educativa	Uso constante del condón + disposición a talleres	Preguntas 11, 14	Categórica dicotómica derivada	Nominal (Adecuado / Inadecuado)
<i>Conocimiento y conducta diagnóstica</i>	Reconocimiento de métodos de tamizaje y confirmación	Mención de ≥1 métodos (Papanicolaou, PCR, biopsia) y realización de pruebas diagnósticas	Preguntas 10, 12,	Categórica dicotómica derivada	Nominal (Adecuado / Inadecuado)
<i>Sexo</i>	Biológico	Masculino / Femenino	Pregunta 2	Categórica	Nominal
<i>Año académico</i>	Progreso curricular	1° a 5° año cursado	Pregunta 3	Categórica ordinal	Ordinal
<i>Edad</i>	Cronológica	Rango de edad reportado	Pregunta 1	Cuantitativa discreta	Ordinal

Análisis de datos: Las respuestas fueron exportadas a una hoja de cálculo de Excel y analizadas con el software estadístico IBM SPSS Statistics v28. Se realizó un análisis descriptivo calculando frecuencias absolutas y porcentajes para todas las variables categóricas. Posteriormente, se efectuó un análisis inferencial utilizando la prueba chi-cuadrado de Pearson para explorar asociaciones entre las variables categorizadas (nivel adecuado contra inadecuado de conocimiento, prevención y diagnóstico) y las variables sociodemográficas (sexo y año académico). Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. Adicionalmente, se calcularon intervalos de confianza al 95% para proporciones principales.

RESULTADOS

Tabla 2

Características sociodemográficas.

<i>Pregunta</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Edad</i>	18-20 años	79	39.5
<i>Edad</i>	21-23 años	110	55.0
<i>Edad</i>	24-26 años	10	5.0
<i>Edad</i>	Más de 26 años	1	0.5
<i>Sexo</i>	Masculino	100	50.0
<i>Sexo</i>	Femenino	100	50.0
<i>Año académico</i>	1° (1-2 semestre)	40	20.0
<i>Año académico</i>	2° (3-4 semestre)	40	20.0
<i>Año académico</i>	3° (5-6 semestre)	40	20.0
<i>Año académico</i>	4° (7-8 semestre)	40	20.0
<i>Año académico</i>	5° (9-10 semestre)	40	20.0

Tabla 3

Clasificación general de conocimiento, prevención y diagnóstico.

<i>Dimensión</i>	<i>Adecuado (%)</i>	<i>Inadecuado (%)</i>
<i>Conocimiento</i>	74.5%	25.5%
<i>Prevención</i>	59.0%	41.0%
<i>Diagnóstico</i>	21.0%	79.0%

Tabla 4

Comparación de niveles adecuados e inadecuados por sexo.

<i>Dimensión</i>	<i>Sexo</i>	<i>Adecuado (n)</i>	<i>Inadecuado (n)</i>
<i>Conocimiento</i>	Femenino	78	22
	Masculino	71	29
<i>Prevención</i>	Femenino	54	46
	Masculino	64	36
<i>Diagnóstico</i>	Femenino	18	82
	Masculino	24	76

Notas: Conocimiento: $\chi^2 = 0.947$, $p = 0.3304$. Prevención: $\chi^2 = 1.674$, $p = 0.196$.

Diagnóstico: $\chi^2 = 0.75$, $p = 0.385$.

Tabla 5

Comparación de niveles adecuados e inadecuados por año académico.

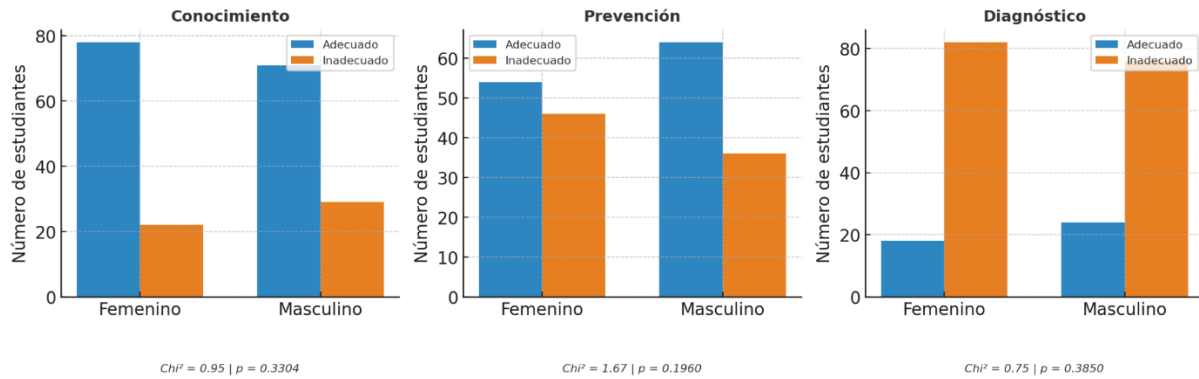
<i>Dimensión</i>	<i>1°</i>	<i>2°</i>	<i>3°</i>	<i>4°</i>	<i>5°</i>
<i>Conocimiento</i>	19/21	31/9	33/7	33/7	33/7
<i>Prevención</i>	20/20	24/16	22/18	27/13	25/15
<i>Diagnóstico</i>	4/36	9/31	10/30	10/30	9/31

Notas: Valores en formato Adecuado/Inadecuado. Conocimiento: $\chi^2 = 19.58$, $p = 0.0006$.

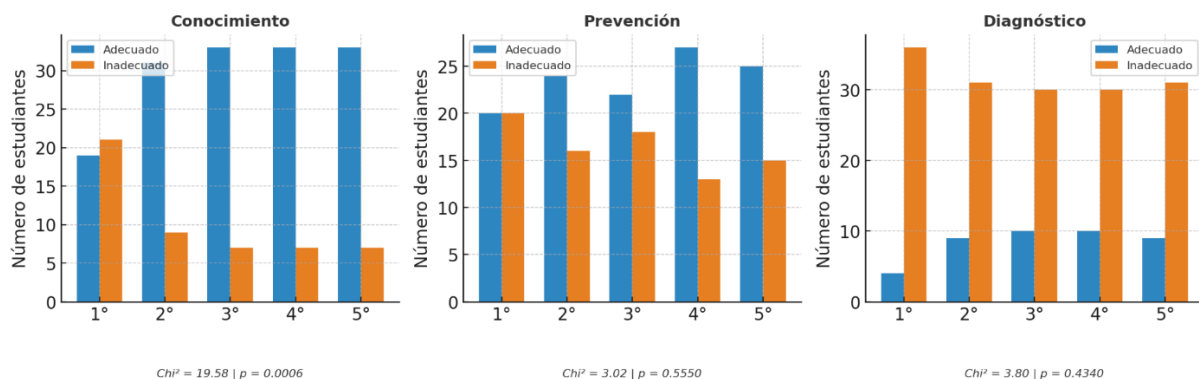
Prevención: $\chi^2 = 3.02$, $p = 0.555$. Diagnóstico: $\chi^2 = 3.80$, $p = 0.434$.

Figura 1

Comparación del nivel de conocimiento, prevención y diagnóstico del VPH por sexo en estudiantes de medicina.

**Figura 2**

Comparación del nivel de conocimiento, prevención y diagnóstico del VPH por año académico en estudiantes de medicina.



DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio evidencian que los estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero” presentan un nivel general de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH) superior al documentado en poblaciones no médicas, con un 74.5% de respuestas clasificadas como adecuadas en el ámbito conceptual. Este resultado contrasta positivamente con estudios internacionales como el de Chowdhury et al. (2022) en Bangladesh, donde solo el 43.3% de jóvenes profesionales y

estudiantes de salud mostraron un nivel de conocimiento suficiente, y con investigaciones nacionales como la de Bustamante-Ramos et al. (2016) en Oaxaca, que identificaron vacíos conceptuales marcados, incluso en universitarios del área de la salud. La alta proporción de estudiantes que identifican la transmisión sexual como principal vía de contagio y la relación causal del VPH con el cáncer cervicouterino, sugiere que la formación médica local cubre de manera efectiva los aspectos esenciales de la epidemiología y oncogenicidad del virus.

A diferencia del estudio realizado en Ecuador por Padilla Montero y Palacios Ramón (2021), donde más del 70% de los estudiantes creían que el VPH afecta más a hombres o desconocían su riesgo, en nuestra cohorte el 28% de los encuestados no identificó que el VPH puede producir cáncer en varones, con una proporción mayor de desconocimiento entre mujeres. Este hallazgo refuerza la hipótesis de que el enfoque histórico de las campañas preventivas en México hacia el cáncer cervicouterino ha contribuido a una percepción sesgada, centrada exclusivamente en la salud femenina.

En relación con las prácticas preventivas, el 59% de los estudiantes mostró un nivel adecuado, cifra que, aunque superior a la reportada por Veintemilla Camargo (2023) en Perú para las actitudes y prácticas combinadas (67% de CAP adecuado, pero con menor adherencia preventiva), evidencia que aún existe una brecha entre el conocimiento teórico y la conducta real hacia la prevención. El hecho de que cerca de un cuarto de los encuestados con vida sexual activa no utilice preservativo de forma constante replica patrones observados en contextos latinoamericanos, donde la disponibilidad de información y recursos no se traduce siempre en cambios conductuales sostenidos. Esto es especialmente relevante si se considera que el uso del preservativo, aunque no brinda protección absoluta frente al VPH, constituye una medida complementaria indispensable junto con la vacunación. El conocimiento sobre métodos diagnósticos se presentó como el área más deficiente (21% de adecuación), principalmente en lo relativo a pruebas moleculares como la PCR para detección de ADN de VPH. Este hallazgo

concuera con lo reportado en Colombia por Murillo et al. (2010), donde menos de la mitad de los estudiantes identificaba adecuadamente las pruebas diagnósticas disponibles. La baja proporción en años iniciales y la mejora progresiva hacia los cursos superiores sugiere que la inclusión tardía de estos contenidos en el currículo podría limitar la oportunidad de generar conciencia temprana sobre la importancia del tamizaje, incluso en poblaciones jóvenes.

En términos de comparación por variables sociodemográficas, no se observaron diferencias significativas por sexo en el nivel global de conocimiento, prevención o diagnóstico, lo cual difiere de lo hallado por Veintemilla Camargo (2023), quien reportó asociaciones significativas con el género. Sin embargo, sí se identificó una diferencia significativa por año académico en el conocimiento global ($p = 0.0006$), con un incremento en los niveles de adecuación a medida que avanza la formación médica, lo que respalda la hipótesis de que el currículo impacta positivamente en la alfabetización sobre VPH.

Finalmente, el contexto epidemiológico nacional y local enfatiza la relevancia de estos hallazgos. El incremento del 23.7% en los casos acumulados de VPH en México de 2023 a 2024 y el aumento del 77.8% en Ciudad Madero en el mismo periodo, documentados por el Sistema Nacional y Estatal de Vigilancia Epidemiológica, demandan estrategias preventivas inmediatas. Nuestros resultados sugieren que los estudiantes de medicina, pese a su alto conocimiento teórico, requieren un reforzamiento en competencias prácticas y diagnósticas, así como en la comprensión integral del impacto del VPH en ambos sexos, para convertirse en agentes efectivos de cambio en la prevención y control de la infección.

En conjunto, este estudio confirma que la formación médica actual en la Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero” ha logrado avances significativos respecto a los niveles reportados en antecedentes nacionales e internacionales, pero persisten áreas críticas que deben ser abordadas mediante intervenciones educativas más tempranas, integrales y con perspectiva de género. Fortalecer la capacitación en diagnóstico, vacunación y

prevención bidireccional podría optimizar el papel de los futuros médicos en la contención del VPH y la reducción de la carga de cánceres asociados.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió identificar que los estudiantes de la Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero” poseen un nivel general de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH) mayor al documentado en estudios nacionales e internacionales en poblaciones no médicas y en estudiantes de otras áreas de la salud. La mayoría reconoce la transmisión sexual como principal vía de contagio, así como la relación causal del VPH con el cáncer cervicouterino, lo que refleja un impacto positivo de la formación médica en la alfabetización sanitaria básica sobre esta infección.

No obstante, persisten brechas relevantes que limitan la prevención integral, particularmente en el reconocimiento del riesgo oncológico en varones y de las manifestaciones clínicas menos evidentes de la infección. Esta percepción parcial, compartida con resultados de investigaciones en otros países latinoamericanos y asiáticos, parece vinculada al sesgo histórico de las campañas preventivas centradas exclusivamente en la salud femenina.

En cuanto a las prácticas preventivas, aunque más de la mitad de los encuestados reportó conductas adecuadas, como el uso consistente de preservativo en relaciones sexuales ocasionales y disposición a participar en talleres educativos, la proporción sigue siendo insuficiente si se considera el papel de los futuros médicos como promotores de salud. Además, el área en conocimiento de pruebas diagnósticas mostró el mayor rezago, con un bajo reconocimiento y experiencia en pruebas moleculares para detección de ADN de VPH, lo que subraya la necesidad de fortalecer la enseñanza práctica y temprana de estrategias de tamizaje.

El análisis por variables sociodemográficas evidenció que el nivel de conocimiento aumenta significativamente con el avance en el año académico, lo que respalda la influencia del currículo en la adquisición de competencias teóricas. Sin embargo, la ausencia de diferencias por sexo sugiere que los vacíos conceptuales y prácticos afectan de forma equitativa a ambos géneros, lo que refuerza la importancia de incorporar la perspectiva de género en la educación sobre VPH.

En el contexto de un incremento sostenido en la incidencia del VPH a nivel nacional y regional, incluyendo aumentos relevantes en municipios de Tamaulipas, los resultados de esta investigación señalan que, aunque la base conceptual es sólida, se requiere una capacitación más integral que contemple:

1. Educación temprana y continua sobre diagnóstico y prevención en ambos sexos.
2. Refuerzo de las estrategias de vacunación y promoción del cribado oportuno.
3. Intervenciones educativas que transformen el conocimiento en conductas preventivas sostenidas.

De esta manera, los futuros médicos podrán desempeñar un rol activo y eficaz en la disminución de la carga de enfermedad asociada al VPH, contribuyendo no solo a la reducción del cáncer cervicouterino, sino también de otras neoplasias relacionadas, fortaleciendo la salud pública en la comunidad.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Juan Ramón Escalante González, Iván Berumen Aguilar, Jimena Lourdes Melissa Lürssen Aragón, David Gutiérrez Leal, Sandra Paola Estrada Martínez: Conceptualización, Análisis formal, Curación de datos, Investigación, Metodología, Recursos, Supervisión, Visualización, Redacción del borrador original, Revisión y edición.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

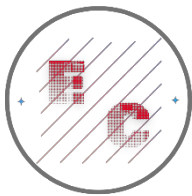
- Alfaro López, D. P., Canales Ramos, L. M., Domínguez Monterrubio, G. E., Ruvalcaba Ledezma, J. C., Cortés Ascencio, S. Y., Solano Pérez, C. T., Torres Lestrade, O. D., Prado Peláez, J. G., & Reynoso Vázquez, J. (2020, diciembre). Virus del papiloma humano: Conocimiento en alumnas de secundaria en Pachuca, Hidalgo y su impacto en la prevención. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(12), 1134–1144. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3762>
- Bai, Y., Ip, P., Chan, K., Ngan, H., & Yip, P. (2022, agosto 17). HPV vaccination intentions of female students in Chinese universities: A systematic literature review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10207. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610207>

- Benítez, A., Cañete, N., Vargas, S., López, N., Romero, N., Riveros, M., & otros. (2024, abril). Nivel de conocimiento sobre VPH en estudiantes de la Universidad del Pacífico. *Revista Científica Ciencias de la Salud*, 6, e6136. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2024.e6136>
- Bruni, L., Diaz, M., Castellsagué, X., Ferrer, E., Bosch, F., & de Sanjosé, S. (2010, diciembre). Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: Meta-analysis of 1 million women with normal cytological findings. *The Journal of Infectious Diseases*, 202(12), 1789–1799. <https://doi.org/10.1086/657321>
- Bustamante-Ramos, G. M., Martínez-Sánchez, A., Tenahua-Quitl, I., Jiménez, C., & López Mendoza, Y. (2016). Conocimiento y prácticas de prevención sobre el virus del papiloma humano (VPH) en universitarios de la Sierra Sur, Oaxaca. *Anales de la Facultad de Medicina (Lima, Perú)*, 76(4), 369. <https://doi.org/10.15381/anales.v76i4.11406>
- Chang, I., Huang, R., He, W., Zhang, S., Wang, S., Zhao, F., et al. (2013, octubre). Effect of an educational intervention on HPV knowledge and vaccine attitudes among urban employed women and female undergraduate students in China: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 13, 916. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-916>
- Chowdhury, S., Ara, R., Roy, S., Tanvir, S. M. S., Eva, F. N., Neela, T. M., et al. (2022). Knowledge, attitude, and practices regarding human papillomavirus and its' vaccination among the young medical professionals and students of Bangladesh. *Clinical and Experimental Vaccine Research*, 11(1), 63–71. <https://doi.org/10.7774/cevr.2022.11.1.63>
- de Sanjosé, S., Brotons, M., & Pavón, M. A. (2018). The natural history of human papillomavirus infection. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 47, 2–13. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.08.015>
- Garland, S. M., Steben, M., Sings, H. L., James, M., Lu, S., Railkar, R., Barr, E., Haupt, R. M., & Joura, E. A. (2009). Natural history of genital warts: Analysis of the placebo arm of 2 randomized phase III trials of a quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and

- 18) vaccine. *The Journal of Infectious Diseases*, 199(6), 805–814. <https://doi.org/10.1086/597071>
- Graham, S. V. (2017). The human papillomavirus replication cycle, and its links to cancer progression: A comprehensive review. *Clinical Science*, 131(17), 2201–2221. <https://doi.org/10.1042/CS20160786>
- Granados, J., Carmona, Q., Arias, I., Flores, R., Olguín, A., & Joachim, M. (2024, julio). Conocimiento y práctica de la detección oportuna de cáncer cervicouterino en estudiantes de medicina de una universidad en México. *Divulgare: Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan*, 11(22), 1–10. <https://doi.org/10.29057/esa.v11i22>
- Hernández-Hernández, D. M., Apresa-García, T., & Patlán-Pérez, R. M. (2015). Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(Supl 2), S154–S161. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/ims152f.pdf>
- Hernández-Márquez, V., Díaz-Barrientos, C., & Vallejo-Ruiz, V. (2023, enero). Neoplasia cervical e infección por virus del papiloma humano como factores de riesgo para desarrollo de cáncer anal y lesiones precursoras. *CienciaUAT*, 17(2), 68–82. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v17i2.1756>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2011). *Guía de práctica clínica: Prevención, detección y tratamiento de la infección por virus del papiloma humano (VPH)*. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/146GER.pdf>
- Jameson, J. L., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (Eds.). (2019). *Harrison: Principios de medicina interna* (20.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Kombe Kombe, A. J. (2021). Epidemiology and burden of human papillomavirus: Diagnosed in more than 90% of cervical cancers [Review]. *Frontiers in Public Health*, 8, 552028. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.552028>

- Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2013). *Robbins y Cotran: Patología estructural y funcional* (9.^a ed.). Elsevier España.
- Martel, C., Georges, D., Bray, F., Ferlay, J., & Clifford, G. (2020, febrero). Global burden of cancer attributable to infections in 2018: A worldwide incidence analysis. *The Lancet Global Health*, 8(2), e180–e190. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30488-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30488-7)
- Martínez Martínez, L., & Cuesta Cambra, U. (2018). Conocimiento y actitudes hacia el virus del papiloma humano en una población de universitarios españoles = Knowledge and attitudes towards human papillomavirus in a population of Spanish university students. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(1), 14–21. <https://doi.org/10.20318/recs.2018.4248>
- Mlynarczyk-Bonikowska, B., & Rudnicka, L. (2024). HPV infections—Classification, pathogenesis, and potential new therapies. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(14), 7616. <https://doi.org/10.3390/ijms25147616>
- Murillo, Z., Suárez, Y., Hinestroza, L., Bedoya, A. M., Sánchez, G. I., & Baena, A. (2010). Conocimiento de los estudiantes y docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia sobre la infección por el virus del papiloma humano. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 28(2), 125–131. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.3307>
- Padilla Montero, T. N., & Palacios Ramón, W. R. (2021, 26 de julio). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el virus del papiloma humano en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca. 2020-2021* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas]. Repositorio Institucional de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36544>
- Secretaría de Salud. (s. f.). *Cáncer de cuello uterino*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/cancer-de-cuello-uterino>

- Secretaría de Salud (México). (2024, 28 de diciembre). *Boletín epidemiológico: Semana Epidemiológica 52 (28 de diciembre de 2024)*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/964745/sem52.pdf>
- Secretaría de Salud de Tamaulipas. (2025, enero). *Boletín epidemiológico semanal No. 51, 2024* [Boletín en línea]. Secretaría de Salud Tamaulipas. https://www.tamaulipas.gob.mx/salud/wp-content/uploads/sites/4/2025/01/besc_s51_-2024.pdf
- Severson, J. (2001). Human papillomavirus infections: Epidemiology, pathogenesis, and therapy. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 45(1), 1–14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11281434/>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Veintemilla Camargo, K. P. (2023). *Características educativas relacionadas con el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre el VPH en estudiantes de medicina de la UNU durante el año 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Medicina Humana]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali. <https://repositorio.unu.edu.pe/items/7987d6e9-6422-4b3f-94c1-232becefe1ce>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Yanes Chacón, A. N., Villalobos Campos, N. P., & Cubas González, S. A. (2023). Cáncer de cérvix y su asociación con el virus del papiloma humano. *Revista Médica Sinergia*, 8(8), e1083. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1083>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/pnhfbk40>

**TUTORES VIRTUALES Y CHATBOT COMO ESTRATEGIA DE RETENCIÓN
ESTUDIANTIL**

VIRTUAL TUTORS AND CHATBOTS AS A STUDENT RETENTION STRATEGY

Rosa Narcisa León Bazán

Yuliana Yohany León Bazán

Ingrid Patricia Concha Loaiza

Felipe Emiliano Arévalo-Cordovilla

Ecuador

Tutores virtuales y chatbot como estrategia de retención estudiantil

Virtual Tutors and Chatbots as a Student Retention Strategy

Rosa Narcisa León Bazán¹

rleonb3@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-0940-7015>

Universidad Estatal de Milagro

Ecuador

Ingrid Patricia Concha Loaiza

iconchal2@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-5666-3698>

Universidad Estatal de Milagro

Ecuador

Yuliana Yohany León Bazán

yleonb3@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0198-3673>

Universidad Estatal de Milagro

Ecuador

Felipe Emiliano Arévalo-Cordovilla

farevaloc@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0666-8004>

Universidad Estatal de Milagro, Ciudadela

Universitaria Dr. Rómulo Minchala Murillo,

km. 1.5 vía Milagro - Virgen de Fátima,

Milagro 091050

Ecuador

RESUMEN

Este estudio exploratorio tuvo como objetivo analizar las percepciones de estudiantes y docentes sobre el impacto de la tutoría virtual y el chatbot educativo “TutoBot” en la retención académica en la carrera de Software de la Universidad de Guayaquil. Se utilizó una metodología mixta con fases cualitativa (entrevistas y análisis documental) y cuantitativa (encuestas a 100 estudiantes y 5 docentes). Los resultados revelan que la combinación de

¹ Correspondencia: rleonb3@unemi.edu.ec

tutoría virtual y chatbot mejora la percepción de acompañamiento académico y se asocia con una menor intención de abandono. Las correlaciones mostraron vínculos significativos entre el acompañamiento tutorial y el compromiso estudiantil. Aunque el chatbot fue valorado como apoyo útil, no reemplaza al tutor humano. Se concluye que esta estrategia integrada fortalece la permanencia estudiantil, siempre que se sustente en una adecuada capacitación docente, planificación pedagógica y adaptación tecnológica. Se recomienda replicar el modelo en otras carreras e implementar mejoras en el diseño del chatbot.

Palabras clave: tutores virtuales; chatbot; retención estudiantil; software; universidad de Guayaquil

ABSTRACT

This exploratory study aimed to analyze the perceptions of students and faculty members regarding the impact of virtual tutoring and the educational chatbot “TutoBot” on academic retention in the Software Engineering program at the University of Guayaquil. A mixed-methods approach was employed, comprising a qualitative phase (interviews and document analysis) and a quantitative phase (surveys administered to 100 students and 5 faculty members). The findings indicate that the integration of virtual tutoring and the chatbot enhances students' perception of academic support and is associated with a reduced intention to drop out. Statistical correlations revealed significant associations between tutorial support and student engagement. Although the chatbot was perceived as a valuable support tool, it does not substitute for human tutors. The study concludes that this integrated strategy strengthens student retention, provided it is supported by adequate faculty training, pedagogical planning, and technological adaptation. It is recommended to replicate this model in other academic programs and to implement improvements in the chatbot's design.

Keywords: virtual tutoring; chatbot; student retention; software engineering; University of Guayaquil

Recibido: 14 de agosto 2025 | Aceptado: 3 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La deserción universitaria es un problema complicado que aún existe en gran parte del mundo, de donde un número pequeño de jóvenes por variedad de causas deciden no seguir con su formación académica (Garrido Silva & Pajuelo Diaz, 2023). Los números generales son preocupantes: en países como España, Estados Unidos y Austria, las tasas de abandono están entre un tercio y la mitad. En América Latina, casi el 50% de los jóvenes no pueden finalizar sus estudios universitarios (Ávila Granda et al., 2024). Sin embargo, en Ecuador este escenario no es menos grave puesto a que cerca del 30% de los estudiantes universitarios abandonan sus estudios antes de graduarse (Añapa Quiñónez et al., 2025). Para contrastar, esta situación no solo reduce las opciones laborales de quienes dejan sus estudios, sino que también empaña el prestigio y los sistemas de acreditación institucionales, además disminuye el acceso justo de los jóvenes en las instituciones de educación superior (Herreño-Munera et al., 2024).

En este contexto, la Universidad de Guayaquil una de las instituciones públicas más grandes del país con alrededor de 70.000 estudiantes enfrenta un nivel de abandono calculado en el 28,35% en los últimos tres años (Diario Expreso, 2019). Principalmente, la Carrera de Software de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas muestra un incremento en los niveles de deserción académica, ya sea por inconvenientes de origen académico, administrativo o psicosocial. Entre las causas más importantes se presentan la falta personalizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la debilidad en los sistemas de acompañamiento de la carrera, lo que ha generado un sentimiento de desinterés y desconexión institucional afectando el número de graduados y ampliando el número de repetidores en ciertas asignaturas complejas. Tal es el caso de materias importantes del segundo y tercer

semestre de la Carrera de Software, como Álgebra lineal y Programación Orientada a Objetos, en las que se ha visto un aumento en las tasas de abandono. La gran cantidad de información que hay que procesar, lo mucho que hay que pensar en forma abstracta y la falta de supervisión constante son barreras que dificultan el aprendizaje. Como respuesta a este problema y alineados con el plan operativo de la universidad para el presente año el cual tiene por meta reducir la tasa de abandono de los estudiantes en un 20% (Universidad de Guayaquil, 2025), se ha propuesto un prototipo de modelo de tutoría virtual ayudado por un chatbot educativo, una herramienta de inteligencia artificial que responde dudas académicas comunes de los estudiantes de una manera interactiva y rápida (Martínez-Comesaña et al., 2023).

En este marco, la tutoría virtual potenciada con el uso de chatbots emerge como una estrategia innovadora de retención académica, al facilitar un acompañamiento personalizado, flexible y contextualizado. El presente estudio, de carácter exploratorio, tiene como objetivo analizar las percepciones de estudiantes y docentes sobre el rol de los tutores virtuales y del chatbot educativo en la mitigación de factores de deserción en la Carrera de Software de la Universidad de Guayaquil, durante el ciclo 2025- 2026 CI.

A pesar de que hay otros trabajos sobre la tutoría virtual, este se centra en un contexto poco investigado como es la formación inicial de ingenieros en software. También se incorpora el uso de inteligencia artificial en la tutoría académica, algo nuevo en metodología con opción de poder ser usado en otros ambientes de enseñanza. El diseño de esta idea se basa en tres puntos: las tutorías virtual que fomenta la combinación de lo académico y social (Tinto, 2015); el chatbot que apoya el compromiso de los estudiantes por las interacciones frecuentes y automatizadas (Kuh, 2009); y su estructura se mezcla con el sentido del conectivismo que ve aprender como un proceso distribuido (Siemens, 2004). El enfoque mixto adoptado permite comprender de manera holística la interacción entre los componentes humanos y tecnológicos

del acompañamiento virtual, y aporta evidencia empírica para fortalecer las políticas institucionales orientadas a mejorar la permanencia estudiantil en entornos digitales. Por lo tanto, el presente estudio se orienta a responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué percepciones tienen estudiantes y docentes sobre el rol combinado de la tutoría virtual y el uso de un chatbot educativo en la mitigación de factores de deserción académicos, administrativos o psicosociales en la formación inicial de ingenieros de software durante el período 2025- 2026 CI?

De igual manera el estudio plantea como objetivos específicos: 1) Fundamentar los cimientos teóricos y metodológicos sobre la efectividad de tutores virtuales y los chatbot educativos en la reducción de la deserción universitaria mediante una revisión sistemática de la literatura; 2) Identificar la percepción de los estudiantes y docentes sobre la efectividad de tutores virtuales y el chatbot como herramienta de apoyo en el aprendizaje y su influencia en la permanencia académica; 3) Determinar si existe una relación significativa entre el uso de tutores virtuales combinados con el chatbot, y la permanencia académica de los estudiantes que sirva como evidencia preliminar para futuras investigaciones.

Marco teórico

En este apartado se revisan los conceptos fundamentales que sustentan la presente investigación enfocando principalmente en los tutores virtuales y el uso del chatbot, así como su contribución en el proceso educativo y la retención académica.

Tutores virtuales en la educación superior

Los tutores virtuales son profesionales con experiencia en orientación educativa, que poseen tanto competencias pedagógicas como tecnológicas, y cuya función principal trata de facilitar el desarrollo intelectual, académico y personal de los estudiantes a través de la enseñanza, la retroalimentación y la comunicación constante (Rufasto Castro, 2021). La tutoría virtual se desarrolla comúnmente en entornos digitales mediante interacciones sincrónicas o

asincrónicas, estructuradas comúnmente bajo el modelo ADDIE (Analizar, Diseñar, Implementar y Evaluar), considerado uno de los más eficaces en la educación en línea (Avila et al., 2021).

Dimensiones de la tutoría virtual

Diversos estudios coinciden en que su efectividad de las tutorías virtuales depende de la integración de múltiples dimensiones que van más allá del acompañamiento académico tradicional. A continuación, se presentan los principales ejes identificados en la revisión de literatura reciente que permiten estructurar una tutoría virtual centrada en el estudiante, con enfoque inclusivo, personalizado y tecnológicamente mediado.

Tabla 1
Factores clave de la tutoría virtual en entornos digitales de educación superior

Eje	Descripción
Metodología de enseñanza digital	Incluye plataformas y estrategias activas centradas en el estudiante, como foros, videoconferencias y recursos multimedia que promueven el aprendizaje autónomo y colaborativo (Bernate & Fonseca, 2023).
Capacitación docente	La efectividad del acompañamiento depende del desarrollo de competencias digitales, comunicativas y pedagógicas específicas para la tutoría virtual (Lerma Meza et al., 2021).
Soporte académico personalizado	Permite adaptar contenidos y actividades a las necesidades individuales del estudiante, favoreciendo su rendimiento y motivación(Rocamora & Salvador, 2022)
Soporte emocional	Involucra la identificación de factores de riesgo emocional y la aplicación de estrategias motivacionales que fortalecen la permanencia y el bienestar estudiantil (Rocamora & Salvador, 2022)
Evaluación de la experiencia estudiantil	Considera la percepción del estudiante sobre el acompañamiento recibido, influyendo en la calidad del proceso educativo y su continuidad académica.
Accesibilidad tecnológica	Asegura la inclusión mediante plataformas y recursos adaptados a las condiciones tecnológicas y sociales del estudiantado.

Nota. Elaboración propia.

Retención estudiantil en la educación superior

La retención estudiantil hace referencia a la capacidad institucional de mantener a los estudiantes a lo largo de su formación académica (Nasner et al., 2022). Diversos modelos teóricos como los de Spady, Astin, Ethington, Pascarella y Terenzini, y especialmente el de Tinto, explican este fenómeno desde una perspectiva de integración académica y social (Alban et al., 2019). El modelo de Tinto establece que la permanencia estudiantil depende del grado de conexión que el alumno desarrolle con sus pares, docentes y actividades institucionales.

Dimensiones relacionadas con la retención académica

La siguiente tabla se presentan algunos de los principales factores identificados en la literatura reciente, los cuales deben considerarse al diseñar políticas y estrategias de retención efectivas.

Tabla 2
Factores relacionados con la permanencia y deserción en la educación superior

Factor		Descripción
Permanencia académica		Relacionada con el apoyo académico, financiero y psicosocial brindado por las instituciones para favorecer la continuidad del estudiante(Nasner et al., 2022).
Deserción estudiantil		Resultado de factores personales, económicos, institucionales o académicos que dificultan la finalización del trayecto formativo (Trucíos Maza, 2019).
Rendimiento académico		Se vincula con el riesgo de abandono; un bajo desempeño académico puede anticipar la necesidad de implementar acciones como tutorías o apoyos personalizados(Trucíos Maza, 2019),
Satisfacción estudiantil		Incide directamente en la intención de permanencia; puede medirse a través de encuestas institucionales que evalúan la calidad percibida (Alban et al., 2019).
Sentido de pertenencia		Fomenta el compromiso institucional mediante actividades de integración, mentorías y dinámicas que refuercen el vínculo con la universidad (Nasner et al., 2022).
Participación institucional		Contribuye a la retención a través del involucramiento del estudiante en proyectos, grupos y actividades extracurriculares(Ávila Granda et al., 2024),

Nota. Elaboración propia.

Chatbots educativos como herramienta de acompañamiento

Los chatbots, son agentes conversacionales automatizados, representan una innovación pedagógica en los entornos virtuales de aprendizaje debido a su capacidad de responder de forma inmediata a consultas frecuentes, ayudar a reforzar contenidos curriculares y guiar el proceso de autoevaluación a los estudiantes lo que fomenta su autonomía (Montenegro et al., 2025). En educación superior, su uso ha sido asociado con una mejora en la interacción estudiante-plataforma, debido a reducción de los tiempos de respuesta y al mayor compromiso de estudiantes con el entorno virtual (Smutny y Schreiberova, 2020).

De acuerdo con Orozco González et al.(2020) los chatbots educativos cumplen un rol tanto informativo como pedagógico. Su integración en los sistemas de tutoría permite complementar el trabajo del docente tutor, especialmente en asignaturas técnicas o con alta

demanda de consultas, como ocurre en carreras STEM(Science, Technology, Engineering and Mathematics).

Tabla 3
Factores relacionados con la implementación de chatbot en la educación superior

Dimensión	Descripción sintetizada
Integración pedagógica	La efectividad del chatbot educativo radica en su alineación con los objetivos curriculares, facilitando el aprendizaje autónomo y actuando como mediador pedagógico cuando se integra de manera coherente en el proceso formativo (Montenegro et al., 2025).
Utilidad percibida	La aceptación del chatbot por parte del estudiante depende de su percepción de utilidad. Si perciben beneficios concretos, como ahorro de tiempo o resolución eficaz de dudas, aumentará su motivación y uso constante (García-Peñalvo, 2021).
Complementariedad	El chatbot debe complementar, no reemplazar, al tutor humano. Al encargarse de tareas repetitivas o consultas básicas, permite que el tutor enfoque su atención en aspectos complejos del acompañamiento académico(Baena-Rojas et al., 2023).
Impacto en retención	Aunque su uso no garantiza por sí solo la permanencia estudiantil, el chatbot contribuye a la retención al disminuir la desinformación, la desmotivación y el aislamiento, ofreciendo acompañamiento continuo(Montenegro et al., 2025).
Accesibilidad	La disponibilidad permanente del chatbot (24/7) facilita el acceso a la información y al apoyo académico en cualquier momento, superando barreras temporales y geográficas. Esto resulta clave para estudiantes que requieren flexibilidad en su proceso de formación(García-Peñalvo, 2021).

Nota. Elaboración propia.

Relación entre tutoría virtual, chatbots y retención estudiantil

La articulación entre tutoría virtual y tecnologías como los chatbots representa una estrategia efectiva para fortalecer la retención académica. Según Kuh (2009), el compromiso estudiantil mejora mediante el acompañamiento constante y personalizado. Diversos estudios evidencian que los estudiantes que participan en procesos tutoriales virtuales presentan menores tasas de deserción y mayor motivación (Ávila Granda et al., 2024).

En el contexto ecuatoriano, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), ha promovido el desarrollo de programas de tutoría virtual y recursos automatizados como parte de sus políticas de permanencia (EL COMERCIO, 2018). Estas iniciativas se han adoptado particularmente en carreras técnicas como Software, donde las herramientas digitales favorecen el aprendizaje autónomo y la solución inmediata de dudas.

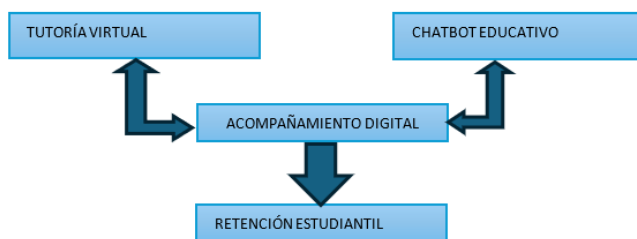
Modelo teórico de referencia integrador

Este estudio se sustenta en la Teoría de la Integración Académica y Social de Tinto, el Modelo de compromiso Estudiantil de Kuh y el enfoque del conectivismo propuesto por

Siemens, esta integración permite construir una visión holística del acompañamiento estudiantil en entornos virtuales. La teoría de Tinto (2015) proporciona una comprensión de los factores psicosociales e institucionales que influyen en la permanencia académica, mientras que el modelo de Kuh(2009) destaca el valor del engagement o compromiso estudiantil aportando una mirada centrada en la experiencia del estudiante como motor del aprendizaje significativo. Por su parte, el conectivismo planteado por Siemens (2004) introduce la dimensión tecnológica para explicar que los procesos de aprendizaje mediados por entornos digitales ocurren en redes distribuidas de información y se basa en la capacidad de los estudiantes para acceder, filtrar y conectar información a través de diversas redes, incluidas las tecnológicas.

Figura 1

Representación gráfica del modelo teórico integrador



Esta convergencia teórica se justifica en la necesidad de abordar la retención estudiantil desde una perspectiva multidimensional como se muestra en la Figura 1, que contemple tanto los aspectos humanos del acompañamiento académico (como la tutoría virtual), como los componentes tecnológicos emergentes (como el chatbot),

Desde esta perspectiva integradora, se conceptualiza un modelo donde la tutoría virtual y el chatbot educativos actúan como variables independientes, con capacidad de incidir, en la retención estudiantil, considerada como variable dependiente del estudio tal como se observa en la tabla 4.

Tabla 4

Variables y su rol en el estudio

Variable	Dimensiones	Rol en el estudio
Tutoría Virtual (Independiente)	Metodología activa, soporte académico, soporte emocional, evaluación formativa.	Favorece la integración académica y el compromiso institucional al brindar orientación personalizada, monitoreo y retroalimentación continua.
Chatbots Educativos (Independiente)	Automatización de respuestas, acceso 24/7, retroalimentación inmediata, adaptabilidad.	Complementa el rol tutorial humano, facilitando la autonomía del estudiante, disminuyendo la ansiedad académica y fortaleciendo el acceso a recursos.
Retención Estudiantil (Dependiente)	Permanencia académica, satisfacción, rendimiento, sentido de pertenencia, participación institucional.	Refleja el resultado de un entorno de acompañamiento efectivo, tanto humano como automatizado, que reduce la deserción y mejora la trayectoria académica.

Nota. Elaboración propia con base a diferentes autores. Fuente: Tinto (2012), Kuh (2009), Siemens (2004), y Smutny y Schreiberova (2020).

METODOLOGÍA

La presente investigación adoptó un enfoque mixto, con un diseño de tipo secuencial exploratorio en la primera fase cualitativa, se exploraron las percepciones y experiencias de los actores educativos (docentes y estudiantes) entorno a la tutoría virtual. Para ello, se emplearon entrevistas semiestructuradas, observación de los participantes y análisis de interacciones dentro de plataformas educativas, incluidas conversaciones generadas con el chatbot educativo, así como a la revisión documental de proceso de tutorías. Esta fase permitió comprender el contexto e identificar categorías emergentes. Posteriormente, se ejecutó la fase cuantitativa con el fin de medir y validar empíricamente los hallazgos emergentes (Arias et al., 2022) mediante encuestas distribuidas a través de Google forms. El diseño fue no experimental de tipo transversal, ya que no se manipularon deliberadamente las variables(Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018), y los fenómenos fueron estudiados en su contexto natural (Arias et al., 2022) y en un único momento del tiempo, permitiendo identificar el estado actual de las variables de interés.

Por otro lado, aunque el estudio incluye un análisis correlacional, se emplea para identificar posibles relaciones entre no busca establecer relaciones causales, sino generar evidencia inicial que sirva a futuras investigaciones.

Población y muestra

La población estuvo constituida por 100 estudiantes matriculados en la carrera de Software de la Universidad de Guayaquil, durante el periodo académico 2025-2026 Ciclo I. La muestra por conveniencia fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico, incluyendo a estudiantes de segundo y tercer semestre que cursaban las asignaturas Álgebra Lineal y Programación Orientada a Objetos, y que participaron activamente en tutorías virtuales.

Cabe destacar que la fase cuantitativa, se aplicó un cuestionario estructurado a los 100 estudiantes con el objetivo de conocer su percepción sobre la estrategia didáctica, el rol del tutor virtual y la utilidad del chatbot como herramienta de acompañamiento académico. En la fase cualitativa, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 10 estudiantes, seleccionados intencionalmente según criterios de diversidad académica, participación en las tutorías y nivel de interacción con el chatbot. Esta muestra respondió al principio de saturación teórica, permitiendo una comprensión más profunda de las experiencias y significados atribuidos a la tutoría virtual como estrategia de retención estudiantil. Adicionalmente, participaron cinco docentes responsables de dichas asignaturas, seleccionados por su experiencia en procesos de tutoría virtual y disposición para contribuir con la investigación. Sus aportes enriquecieron la fase cualitativa al ofrecer una visión pedagógica y tecnológica desde la práctica docente.

Validación de instrumentos

La validez de contenido de los instrumentos se estableció mediante el juicio de expertos. Cinco especialistas en educación virtual y metodología evaluaron cada ítem en función de su claridad, pertinencia y coherencia con los objetivos del estudio. Posteriormente, se analizó la fiabilidad por medio del sistema estadístico SPSS en el cual se obtuvo un valor estadístico de Alfa de Cronbach del 0.922 en el cual que indica una alta consistencia interna del instrumento.

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	
Escala	0.922

Nota. Datos tomados de SPSS

Por otra parte, para garantizar la validez de constructo y la transparencia del proceso de medición, se elaboró una tabla de operacionalización que vinculan las principales dimensiones con los ítems específicos utilizados en los instrumentos aplicados a docentes y estudiantes.

Tabla 6

Operacionalización de variables desde la perspectiva de estudiantes

Categoría	Dimensión	Indicador	Pregunta/Ítem	Instrumento
Tutoría Virtual	Soporte emocional	Motivación del tutor	El tutor me motiva a continuar con mis estudios.	Encuesta Estudiantes
		Apoyo emocional percibido	¿Percibe que su tutor/a le brinda también apoyo emocional o motivacional en el desarrollo de su proceso formativo?	Entrevista Estudiantes
	Evaluación de la experiencia	Satisfacción del estudiante	Me siento satisfecho/a con el acompañamiento que recibo del tutor virtual.	Encuesta Estudiantes
			¿Cómo describiría el tipo de acompañamiento académico que ha recibido por parte de su tutor/a virtual durante el semestre?	Entrevista Estudiantes
	Accesibilidad tecnológica	Limitaciones tecnológicas y tiempo	¿Considera que el tiempo asignado al tutor/a (8 horas semanales) resulta suficiente para atender las necesidades académicas de los estudiantes? ¿Por qué?	Entrevista Estudiantes
			¿Qué limitaciones ha enfrentado durante su experiencia en la modalidad virtual que podrían afectar su permanencia o rendimiento?	Entrevista Estudiantes
Chatbot	Integración Pedagógica	Comunicación del uso del chatbot por parte del tutor	¿Su tutor/a le presentó o recomendó el uso del chatbot TutoBot? ¿Cómo fue esa presentación?	Entrevista Estudiantes
	Utilidad Percibida	Frecuencia de resolución de dudas a través del chatbot	¿TutoBot te ha ayudado a resolver tus dudas cuando el tutor no está disponible?	Encuesta Estudiantes
			¿Con qué frecuencia utilizas TutoBot cuando tienes dudas o necesitas apoyo?	Encuesta Estudiantes
			¿Qué tipo de consultas realiza principalmente con TutoBot y le han resultado útiles? ¿Podría dar un ejemplo específico?	Entrevista Estudiantes

Retención Académica	Complementariedad Tutor-Chatbot	Percepción estudiantil de la complementariedad	¿Qué mejoras sugeriría para optimizar las funcionalidades de TutoBot o el sistema de tutorías virtuales?	Entrevista Estudiantes
			¿Crees que el uso combinado de tutor virtual y chatbot TutoBot mejora tu acompañamiento académico?	Encuesta Estudiantes
	Impacto en Retención	Tipos de situaciones que favorecen cada modalidad	¿En qué situaciones prefiere consultar directamente al tutor/a y en cuáles recurre a TutoBot?	Entrevista Estudiantes
			¿Cree que el uso de TutoBot ha contribuido a mejorar su comprensión de los contenidos o su rendimiento académico? ¿Cómo lo evidenciaría?	Entrevista Estudiantes
		Influencia percibida de Chatbot y tutoría en permanencia	¿En algún momento ha considerado abandonar la carrera? Si es así, ¿de qué manera influyeron el acompañamiento del tutor/a y el uso de TutoBot en su decisión?	Entrevista Estudiantes
	Permanencia académica	Influencia del acompañamiento tutorial	Estoy comprometido/a a continuar en la carrera durante todo el semestre.	Encuesta Estudiantes
			He considerado abandonar la carrera en algún momento.	Encuesta Estudiantes
	Deserción estudiantil	Influencia del acompañamiento y herramientas como chatbot	¿En algún momento ha considerado abandonar la carrera? Si es así, ¿de qué manera influyeron el acompañamiento del tutor/a y el uso de TutoBot?	Entrevista Estudiantes
			¿Cree que el uso de TutoBot ha contribuido a mejorar su comprensión de los contenidos o su rendimiento académico? ¿Cómo lo evidenciaría?	Entrevista Estudiantes
	Rendimiento académico	Percepción de mejora del rendimiento académico	Me siento satisfecho/a con el acompañamiento que recibo del tutor virtual.	Encuesta Estudiantes

Nota. Elaboración propia.

La Tabla 6, presenta la operacionalización de variables, detallando las categorías, dimensiones, indicadores, preguntas y el tipo de instrumento empleado (encuesta o entrevista), que permitieron construir una estructura sistemática para el análisis de la percepción docente sobre la tutoría virtual mediada por chatbot en la retención de estudiantes.

Tabla 7

Operacionalización de variables para identificar la perspectiva del docente

Categoría	Dimensión	Indicador	Pregunta/Ítem	Instrumento
Tutoría Virtual	Metodología de enseñanza digital	Estrategias didácticas empleadas	Conozco estrategias de acompañamiento virtual para estudiantes con distintas necesidades.	Encuesta Docentes
			¿Qué tipo de estrategias pedagógicas considera más efectivas para fomentar el	Entrevista Docentes

Categoría	Dimensión	Indicador	Pregunta/Ítem	Instrumento
Chatbot	Capacitación docente	Formación en herramientas digitales	acompañamiento académico en entornos virtuales?	
			He recibido formación sobre el uso de plataformas como Moodle y Zoom.	Encuesta Docentes
		Estrategias de acompañamiento virtual	Participo en talleres o cursos para mejorar mis competencias como tutor/a virtual.	Encuesta Docentes
	Soporte académico personalizado	Nivel de respuesta docente ante estudiantes en riesgo	¿Qué tipo de capacitación cree que necesitan los docentes para aprovechar mejor las herramientas como chatbot o la IA en tutorías?	Entrevista Docentes
			Conozco las rutas de derivación a servicios psicológicos o académicos de la universidad.	Encuesta Docentes
			¿Qué acciones toma cuando identifica a un estudiante con bajo rendimiento o posible deserción?	Entrevista Docentes
	Soporte emocional	Detección de desmotivación	Identifico señales de desmotivación o riesgo de abandono en mis estudiantes.	Encuesta Docentes
		Confianza en tutoría	Fomento la confianza y el diálogo abierto en las tutorías virtuales.	Encuesta Docentes
		Estrategias de detección	¿Cómo detecta usted que un estudiante está en riesgo de abandono o desmotivación en su asignatura?	Entrevista Docentes
	Evaluación de la experiencia	Satisfacción del docente	Considero que los estudiantes valoran positivamente mi acompañamiento tutorial.	Encuesta Docentes
		Capacitación docente	Evalúo mi desempeño como tutor/a mediante retroalimentación de los estudiantes.	Encuesta Docentes
	Integración Pedagógica	Integración del chatbot en estrategias de tutoría	Ha integrado el uso de TutoBot como parte de sus estrategias de tutoría.	Encuesta Docentes
		Percepción del papel del chatbot en el acompañamiento	¿Qué papel cumple TutoBot en el acompañamiento académico que usted brinda?	Entrevista Docentes
Retención Académica	Utilidad Percibida	Percepción de mejora en el acceso a la tutoría	El chatbot TutoBot ha mejorado el acceso a la tutoría en mis asignaturas.	Encuesta Docentes
			¿Qué tipo de consultas resuelve con mayor frecuencia el chatbot y en qué aspectos considera que TutoBot resulta limitado o debería mejorar?	Entrevista Docentes
			Considero que el uso de TutoBot complementa eficazmente mi acompañamiento tutorial.	Encuesta Docentes
	Impacto en Retención	Percepción docente del impacto en retención	¿Considera que el uso de TutoBot ha tenido algún impacto en la permanencia o retención estudiantil? ¿Por qué?	Entrevista Docentes
			¿Cree que se debería integrar TutoBot con algún tipo de alerta temprana institucional? ¿Cómo lo haría?	Entrevista Docentes
	Permanencia académica	Influencia del acompañamiento tutorial	Siento que el acompañamiento tutorial influye positivamente en la retención universitaria.	Encuesta Docentes

Nota. Elaboración propia.

Procedimientos de análisis de datos

En la fase cuantitativa, los datos fueron procesados mediante SPSS v.28, aplicando estadísticos descriptivos (media, desviación estándar) y pruebas de correlación de Pearson para analizar relaciones entre las variables (Pallant, 2020).

En la fase cualitativa, se utilizó el análisis de contenido temático asistido por ATLAS.ti v.23, incluyendo codificación abierta, categorización axial y análisis de coocurrencias, lo que permitió identificar la frecuencia conjunta de aparición de términos (Frieze, 2019). Si bien el software ofrece la posibilidad de representar dichas relaciones mediante redes semánticas, en este estudio se optó por la elaboración de un mapa mental, dado que esta estrategia facilitó una representación más clara y comprensible de los vínculos entre las categorías derivadas de los testimonios.(Lopezosa et al., 2022). Finalmente, se realizó una triangulación de los resultados a fin de reforzar la validez del análisis.

Consideraciones éticas

Esta investigación se desarrolló en cumplimiento de los principios éticos establecidos para estudios con participación humana es por ello, que se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, y el compromiso ético fue aplicado en todo el proceso desde el reclutamiento de participantes hasta el tratamiento y análisis de los datos (Torrejón-Guirado et al., 2024). Los datos personales de los docentes y estudiantes que participaron fueron tratados conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, promulgada por la Asamblea Nacional del Ecuador (2021), la cual regula el uso, almacenamiento y procesamiento de información sensible en Ecuador.

RESULTADOS

Resultados de encuestas estudiantes

El siguiente análisis de resultados corresponde al cuestionario aplicado a 100 estudiantes que participaron en las tutorías virtuales, con el propósito de examinar su percepción sobre la estrategia didáctica, el uso del tutor virtual y el chatbot TutoBot, así como su relación con la permanencia en la carrera:

Tabla 8

Análisis descriptivo de la estrategia didáctica, el uso de recursos tecnológicos y la satisfacción con el tutor.

	N	Media	Intervalo de Confianza del 95%		Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
			Límite inferior	Límite superior			
El tutor virtual utiliza estrategias didácticas claras.	100	3,08	2,92	3,24	,825	2	4
Uso efectivo de recursos tecnológicos	100	3,05	2,89	3,21	,809	2	4
Me siento satisfecho/a con el acompañamiento que recibo del tutor virtual.	100	3,12	2,97	3,27	,756	2	4
N válido (por lista)	100						

Nota. Datos tomados de SPSS

La tabla 8 muestra en promedio, los estudiantes perciben positivamente la didáctica empleada por los tutores virtuales (Media = 3.08), así como el uso efectivo de recursos tecnológicos (Media = 3.05) además de que están relativamente satisfechos con el acompañamiento general que reciben del tutor virtual (Media = 3.12). El hecho de que el valor mínimo sea 2 ("En desacuerdo") para las tres preguntas indica que, aunque algunos estudiantes expresaron cierto desacuerdo, ninguno tuvo una percepción "Totalmente en

desacuerdo". Esto es importante y sugiere que, en el peor de los casos, la percepción no es extremadamente negativa. Las desviaciones estándar relativamente bajas indican que las opiniones están bastante concentradas alrededor del "De acuerdo", con menor dispersión.

Tabla 9

Análisis descriptivos del compromiso estudiantil y el apoyo académico brindado por TutoBot y el tutor virtual.

	N	Media	Desv. Desviación	Intervalo de Confianza del 95%			Mínimo	Máximo
				inferior	Límite Superior	Límite		
Estoy comprometido/a a continuar en la carrera durante todo el semestre	100	3,2100	,94596	3,06	3,36		1,00	4,00
El tutor me motiva a continuar con mis estudios.	100	3,2900	,71485	3,15	3,43		1,00	4,00
TutoBot te ha ayudado a resolver tus dudas cuando el tutor no está disponible	100	3,0700	,25643	3,02	3,12		3,00	4,00
Con qué frecuencia utilizas TutoBot cuando tienes dudas o necesitas apoyo	100	3,2400	,47397	3,15	3,33		2,00	4,00
Crees que el uso combinado de tutor virtual y chatbot TutoBot mejora tu acompañamiento académico	100	3,7700	,42295	3,69	3,85		3,00	4,00
N válido (por lista)	100							

Nota. Datos tomados de SPSS

El análisis de los estadísticos descriptivos presentados en la Tabla 9 muestra que los estudiantes están mayormente de acuerdo con la continuidad en su carrera durante el

semestre, con una media de 3.21. En cuanto a la motivación brindada por el tutor, la percepción también es positiva, con una media de 3.29.

Por otro lado, el chatbot TutoBot es valorado como una herramienta útil para resolver dudas cuando el tutor no está disponible, con una media de 3.07 y una desviación estándar muy baja (0.25), lo que refleja una percepción bastante uniforme entre los participantes. Además, la frecuencia de uso de TutoBot en situaciones de necesidad de apoyo académico alcanza una media de 3.24, lo cual indica un uso frecuente por parte de los estudiantes.

Finalmente, el ítem mejor valorado es la percepción sobre el uso combinado del tutor virtual y el chatbot TutoBot, con una media de 3.77 y una baja dispersión (0.42). Esto indica que la mayoría de los estudiantes están totalmente de acuerdo en que esta combinación mejora significativamente el acompañamiento académico.

Tabla 10

Correlaciones entre el Compromiso Estudiantil, la Satisfacción y Motivación del Tutor Virtual, y la Percepción de Ayuda del Chatbot.

	Estoy comprometido/a a continuar en la carrera durante todo el semestre	Me siento satisfecho/a con el acompañamiento que recibo del tutor virtual	Con qué frecuencia utilizas TutoBot cuando tienes dudas o necesitas apoyo	El tutor me motiva a continuar con mis estudios
Estoy comprometido/a a continuar en la carrera durante todo el semestre	Correlación de Pearson: 1 Sig. (bilateral): - N: 100	Correlación de Pearson: ,780** Sig. (bilateral): ,000 N: 100	Correlación de Pearson: ,157 Sig. (bilateral): ,119 N: 100	Correlación de Pearson: ,372** Sig. (bilateral): ,000 N: 100
Me siento satisfecho/a con el acompañamiento que recibo del tutor virtual	Correlación de Pearson: ,780** Sig. (bilateral): ,000 N: 100	Correlación de Pearson: 1 Sig. (bilateral): - N: 100	Correlación de Pearson: -,042 Sig. (bilateral): ,679 N: 100	Correlación de Pearson: ,285** Sig. (bilateral): ,004 N: 100
Con qué frecuencia utilizas TutoBot cuando tienes dudas o necesitas apoyo	Correlación de Pearson: ,157 Sig. (bilateral): ,119 N: 100	Correlación de Pearson: -,042 Sig. (bilateral): ,679 N: 100	Correlación de Pearson: 1 Sig. (bilateral): - N: 100	Correlación de Pearson: ,389** Sig. (bilateral): ,000 N: 100
El tutor me motiva a continuar con mis estudios	Correlación de Pearson: ,372** Sig. (bilateral): ,000 N: 100	Correlación de Pearson: ,285** Sig. (bilateral): ,004 N: 100	Correlación de Pearson: ,389** Sig. (bilateral): ,000 N: 100	Correlación de Pearson: 1 Sig. (bilateral): - N: 100

Nota. ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación de Pearson de la Tabla 10 revela que existe una relación positiva y significativa entre el compromiso del estudiante de continuar con su carrera y la satisfacción con el acompañamiento del tutor virtual ($r = 0,780$; $p < 0,01$), lo que indica que para los estudiantes el acompañamiento del docente está vinculada a la intención de permanencia académica. De manera similar, la percepción de que el tutor motiva a los estudiantes a seguir sus estudios también muestra una correlación significativa ($r=0.372$; $p<0,01$) con dicho compromiso. En cuanto al uso de herramientas de apoyo, el chatbot presenta una correlación moderada y significativa ($r=0.389$; $p<0,01$) con la percepción de que el tutor motiva a los estudiantes. Sin embargo, no se encontró una relación lineal estadísticamente significativa entre el uso del chatbot y el compromiso de continuar en la carrera ($r=0.157$; $p>0,05$), indicando que, con los datos actuales, no se puede establecer una vinculación directa entre ambos.

Tabla 11

Análisis de correlación entre el compromiso de continuidad con la carrera y la percepción del uso combinado de tutor virtual y chatbot.

		Estoy comprometido/a a continuar en la carrera durante todo el semestre	Creo que el uso combinado de tutor virtual y chatbot TutoBot mejora tu acompañamiento académico
Estoy comprometido/a a continuar en la carrera durante todo el semestre	Correlación	1	,450**
	de Pearson		
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Creo que el uso combinado de tutor virtual y chatbot TutoBot mejora tu acompañamiento académico	Correlación	,450**	1
	de Pearson		
	Sig. (bilateral)	,000	,000
	N	100	100

Nota. ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo con la Tabla 11, el análisis de correlación de Pearson reveló una relación positiva y estadísticamente significativa ($r = 0,450$, $p < 0,01$) entre el compromiso del estudiante para continuar en la carrera durante el semestre y su percepción sobre la mejora del acompañamiento académico al combinar el uso del tutor virtual con el chatbot educativo.

(TutoBot). Este resultado sugiere que los estudiantes que valoran positivamente esta combinación tecnológica tienden a mostrar un mayor nivel de compromiso de continuar sus estudios.

Tabla 12

Relación dependencia entre la aplicación combinada del tutor virtual y el chatbot con el abandono de la carrera.

	Crees que el uso combinado de tutor virtual y chatbot TutoBot mejora tu acompañamiento académico	He considerado abandonar la carrera en algún momento
Chi-cuadrado	29,160 ^a	16,000 ^a
gl	1	1
Sig. asintótica	,000	,000

Nota. ^a 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 50,0.

La Tabla 12, muestra el análisis realizado mediante la prueba de Chi-cuadrado de independencia (χ^2) para examinar si existe una asociación entre la combinación del tutor virtual y el chatbot con la intención de abandono de la carrera para lo cual se definió la siguiente hipótesis:

- Hipótesis Nula (H_0): No existe relación entre la aplicación combinada del tutor virtual y el chatbot y la intención de los estudiantes de abandonar la carrera.

- Hipótesis Alternativa (H_1): La aplicación combinada del tutor virtual y el chatbot está asociado a una menor consideración de abandonar la carrera.

Se obtuvo como resultado en la Tabla 12 que de la Prueba Chi-cuadrado que el valor p (0.00) es menor que el nivel de significancia de 0.05 ($\alpha = 0.05$) por lo que se rechaza la hipótesis nula. Esto indica que si hay una asociación entre positiva entre aplicación combinada del tutor virtual y el chatbot con la menor consideración de abandonar la carrera.

Tabla 13

Medidas simétricas de la aplicación combinada del tutor virtual y el chatbot con el abandono de la carrera

	Valor	Significación aproximada
Phi	,520	,000
V de Cramer	,520	,000
N de casos válidos	100	

Nota. Datos tomados de SPSS

La tabla 13 muestra para las medidas simétricas Phi y Vcramer (0.520) una asociación moderada fuerte y significativa entre uso de la estrategia combinada de chatbot y tutor virtual con respecto a la intención de los estudiantes de abandonar la carrera.

Tabla 14

Análisis descriptivo sentido de pertenencia de los estudiantes

	N	Media	Intervalo de Confianza del 95%		Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
			Límite inferior	Límite Superior			
Me siento parte de la comunidad estudiantil de la carrera.	100	2,85	2,69	3,01	,833	2	4
N válido (por lista)	100						

Nota. Datos tomados de SPSS

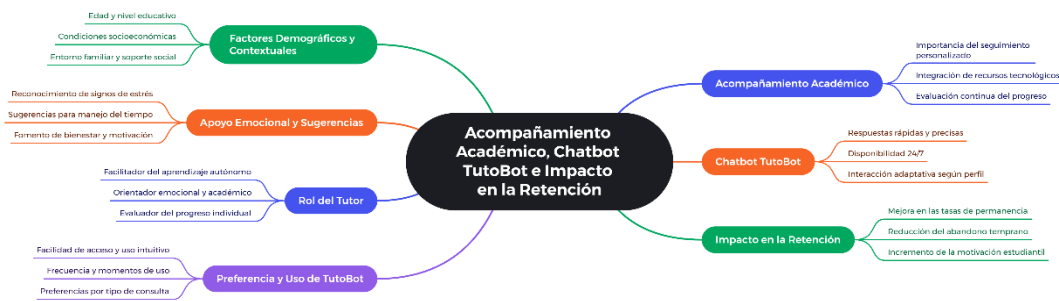
Al analizar el sentido de pertenencia de los estudiantes que se muestra en la Tabla 14 se obtuvo una media de 2.85, lo que implica que los estudiantes tienden a tener una posición neutral y ligeramente baja con respecto punto 3 que "De acuerdo".

Resultado de las entrevistas a estudiantes

Se analizaron las respuestas de las entrevistas aplicadas a diez estudiantes que asisten a tutorías. Los datos fueron organizados mediante una matriz de análisis cualitativo en ATLAS.ti. La Figura 2 presenta un esquema de categorías derivado de las entrevistas a diez estudiantes. Los códigos fueron organizados en tres ejes principales: acompañamiento académico, uso del chatbot TutoBot e impacto en la retención, integrando factores contextuales, apoyo emocional, rol del tutor y patrones de uso vinculados a la permanencia estudiantil.

Figura 2

Mapa mental de las categorías derivadas de los testimonios de los estudiantes.



Nota. Elaboración propia con apoyo de Mapify

La dimensión Acompañamiento académico se conformó por cuatro códigos principales: acompañamiento, apoyo emocional por parte del tutor, recibe tutorías y tiempo de tutorías, los cuales emergieron de manera recurrente en las entrevistas aplicadas a los diez estudiantes de la carrera de Software. Cada uno de estos códigos obtuvo un total de 10 citas, lo que indica una alta homogeneidad en la percepción estudiantil respecto a la presencia e importancia de estos factores en el proceso de formación virtual.

Los resultados reflejan que todos los entrevistados señalaron haber recibido algún tipo de acompañamiento por parte de sus tutores, el cual no solo se limitó a la orientación académica, sino que también incluyó un componente emocional. Este acompañamiento fue valorado positivamente por los estudiantes, quienes lo identifican como un factor clave para mantenerse motivados y continuar con sus estudios, especialmente en contextos de virtualidad donde la deserción puede incrementarse.

Asimismo, se evidenció que los estudiantes no solo acceden a tutorías de forma regular, sino que también perciben que estas se ajustan a sus necesidades en cuanto a tiempo y frecuencia, lo que favorece la permanencia y mejora del rendimiento académico. Este hallazgo es consistente con estudios previos que destacan la tutoría académica como una estrategia efectiva para la retención estudiantil en entornos virtuales.

La dimensión Chatbot TutoBot incluyó nueve códigos analizados en las entrevistas con estudiantes: frecuencia en el uso del TutoBot, preferencia por TutoBot frente al tutor, presentación del TutoBot por parte del tutor, sugerencia para TutoBot, tipo de consultas realizadas, complementariedad con el tutor, contribución al rendimiento académico, utilidad percibida, y uso declarado del TutoBot. En conjunto, se generaron 81 citas, lo que indica una alta densidad temática en torno a esta herramienta tecnológica.

La dimensión impacto en la retención se construyó con base en los códigos: ha considerado abandonar la carrera, modalidad, semestre, sugerencia para el tutor, tutor, y limitación, sumando un total de 58 citas en las 10 entrevistas.

Un hallazgo crítico fue que todos los estudiantes (10/10) reconocieron haber considerado abandonar la carrera en algún momento, lo que pone en evidencia la presencia de factores de riesgo relacionados con la permanencia estudiantil. Sin embargo, también resaltaron el valor del acompañamiento, tanto humano como digital, como elementos que han incidido favorablemente en su continuidad académica.

En cuanto a la modalidad, todos los entrevistados expresaron percepciones claras sobre su impacto. La mayoría valoró la flexibilidad de la educación virtual, aunque también emergieron limitaciones vinculadas al acceso a internet, dificultades tecnológicas o la falta de interacción directa, factores que podrían incidir en la desmotivación.

El semestre académico también influye en la experiencia del estudiante. Los de semestres iniciales manifestaron mayor inseguridad y dependencia del acompañamiento docente, mientras que los de niveles superiores reconocen la necesidad de orientación más estratégica y autónoma.

El código tutor fue citado por 8 estudiantes, quienes resaltaron la importancia del contacto humano, la empatía y la guía académica. Las sugerencias para el tutor giraron en

torno a mejorar la disponibilidad, ofrecer un acompañamiento más constante y proactivo, y fomentar el seguimiento personalizado.

Finalmente, el código limitación, presente en las 10 entrevistas, reveló barreras comunes como problemas de conexión, falta de horarios compatibles, escasa capacitación tecnológica y ausencia de seguimiento sostenido. Estas dificultades fueron mencionadas como factores que aumentan la probabilidad de abandono o reducen la satisfacción del estudiante con el entorno virtual.

En conjunto, esta dimensión evidencia que la decisión de permanecer o abandonar los estudios está influenciada por una combinación de factores personales, contextuales y académicos. El acompañamiento efectivo, ya sea a través del tutor humano o el chatbot TutoBot, puede mitigar estas limitaciones y actuar como estrategia clave para mejorar la retención universitaria.

Uno de los hallazgos más destacados fue que la totalidad de los estudiantes (10 de 10) afirmaron haber utilizado el TutoBot y lo calificaron como útil y complementario al acompañamiento docente. Asimismo, la percepción sobre su impacto fue mayoritariamente positiva: los estudiantes manifestaron que el chatbot contribuyó a mejorar su rendimiento académico, en especial al resolver dudas fuera del horario de clases o reforzar contenidos vistos previamente.

En cuanto a la frecuencia de uso y los tipos de consultas realizadas, se observó un patrón consistente: los estudiantes utilizan el TutoBot principalmente para preguntas puntuales sobre conceptos, tareas o procedimientos operativos, lo que sugiere que el chatbot cumple una función de soporte inmediato y autónomo. No obstante, la preferencia por el TutoBot frente al tutor se manifestó solo en 2 estudiantes, lo que indica que, aunque valorado, no sustituye la figura del tutor humano.

Otro aspecto relevante fue la presentación del TutoBot por parte del tutor, mencionada por todos los estudiantes como un factor que favoreció su adopción. Esto refuerza la idea de que la mediación docente es clave para integrar herramientas tecnológicas en entornos educativos. Las sugerencias para mejorar el TutoBot también revelaron una actitud constructiva por parte de los estudiantes, quienes recomendaron mejoras en el lenguaje, interfaz y capacidad de respuesta del sistema.

Resultados de encuestas docentes

Se procedió a la aplicación de las encuestas a los docentes tutores virtuales y a la agrupación de los ítems por dimensiones, con la finalidad de observar las relaciones entre las mismas.

Tabla 15

Cálculo de correlaciones por dimensiones

	Metodología	Capacitación docente	Soporte emocional	Satisfacción/Evaluación	Uso del chatbot
Metodología	Correlación de Pearson	1	,680	,649	,723
	Sig. (bilateral)		,207	,236	,167
	N	5	5	5	5
Capacitación docente	Correlación de Pearson	,680	1	,945*	,886*
	Sig. (bilateral)	,207		,016	,045
	N	5	5	5	5
Soporte emocional	Correlación de Pearson	,649	,945*	1	,711
	Sig. (bilateral)	,236	,016		,178
	N	5	5	5	5
Satisfacción/Evaluación	Correlación de Pearson	,723	,886*	,711	1
	Sig. (bilateral)	,167	,045	,178	
	N	5	5	5	5
Uso del chatbot	Correlación de Pearson	-,021	,596	,716	,293
	Sig. (bilateral)	,973	,289	,173	,633
	N	5	5	5	5

Nota. Datos tomados de SPSS

Los resultados de la Tabla 15, muestran correlaciones positivas fuertes y estadísticamente significativas entre las dimensiones de la capacitación docente y el soporte emocional percibido por los docentes ($r = 0.945$, $p = 0.016$), de igual forma entre la dimensión

de capacitación docente y la satisfacción o evaluación del acompañamiento académico ($r = 0.886$, $p = 0.045$). Estos hallazgos sugieren que una mayor preparación del tutor está asociada con una mejor experiencia emocional y académica del estudiante. Asimismo, se observó una correlación alta entre el soporte emocional y el uso del chatbot ($r = 0.716$) cual podría interpretarse como una valoración positiva hacia las herramientas tecnológicas como parte importante en apoyo emocional en el proceso educativo. Por otro lado, se detectó una correlación baja entre la metodología empleada y el uso del chatbot ($r = -0.021$), lo que sugiere que la implementación de esta herramienta tecnológica no depende directamente del enfoque metodológico del docente.

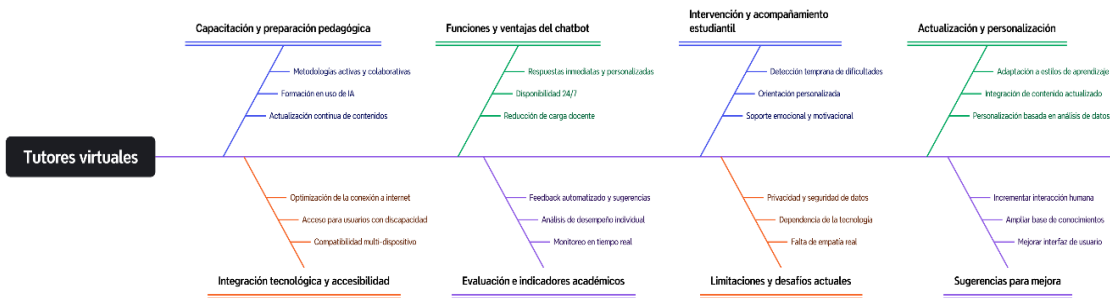
Finalmente, se registró una correlación moderada entre la metodología y la satisfacción estudiantil ($r = 0.723$), lo cual refuerza la idea de que una adecuada planificación pedagógica y el uso efectivo de recursos influyen positivamente en la percepción de los estudiantes sobre el acompañamiento académico.

Resultado de las entrevistas a docentes

Las entrevistas semiestructuradas fueron aplicadas a cinco tutores virtuales de la carrera de Software de la Universidad de Guayaquil, con el objetivo de explorar sus percepciones sobre la tutoría en entornos virtuales y el uso del chatbot institucional TutoBot. El análisis cualitativo se realizó mediante el software ATLAS.ti, permitiendo la codificación abierta y axial de las respuestas, complementada con un análisis de co-ocurrencias para identificar relaciones entre categorías emergentes.

Figura 3

Mapa mental de las categorías derivadas de los testimonios de los docentes.



Nota. Elaboración propia a partir de los testimonios recolectados.

De acuerdo con la Figura 3, los docentes coincidieron en que una tutoría efectiva, se encuentra bien fundamentada en una adecuada preparación pedagógica y en el empleo de uso de estrategias asincrónica usando recursos didácticos interactivos los que contribuye directamente a la permanencia de los estudiantes. Como afirmó uno de ellos, *“la tutoría virtual funciona bien cuando el tutor tiene formación didáctica buena con un uso adecuado de recursos interactivos, eso motiva a continuar”*. Asimismo, se destacó que el seguimiento a través de actividades asincrónicas permite sostener el vínculo institucional, incluso en contextos de baja conectividad; se destacó que la carga horaria asignada a tutorías es limitada ya que son solo ocho horas semanales, lo que resulta claramente insuficiente para atender la diversidad de dudas y necesidades de todos los estudiantes de los distintos paralelos, dicha restricción impide brindar un acompañamiento más personalizado y oportuno, especialmente en asignaturas con alta demanda de apoyo con los alumnos repetidores.

Por otro lado, al uso del chatbot TutoBot, los tutores destacan: 1) es un recurso complementario, especialmente útil en situaciones donde el docente no puede brindar atención inmediata. *“A veces no puedo responder de inmediato a todos los estudiantes, y el chatbot les ayuda mientras tanto. Es como una primera línea de apoyo”*, señaló un docente; 2) TutoBot fue

percibido como una herramienta que mejora la accesibilidad a la información básica y facilita la continuidad del acompañamiento; 3) se reconocieron limitaciones importantes en su capacidad para abordar contenidos complejos como: *“TutoBot sirve para preguntas sencillas, pero cuando se trata de lógica o programación, se queda corto”*, expresó otro entrevistado. Por lo tanto, podemos resaltar la necesidad de mantener la intervención humana en la tutoría, particularmente en asignaturas con alta carga cognitiva (programación, cálculo, redes, entre otras).

En cuanto a la retención estudiantil, las opiniones fueron diversas: 1) algunos docentes mostraron escepticismo sobre el impacto directo del chatbot en la permanencia, advirtiendo que *“si no hay motivación real, la tutoría no cambia mucho”*; 2) se reconoció que la respuesta inmediata del sistema y la sensación de acompañamiento pueden influir positivamente en la continuidad académica; 3) entre las sugerencias más representativas fue aprovechar el potencial del chatbot como herramienta de alerta temprana, integrándolo con sistemas que identifiquen inasistencia, bajo rendimiento y falta de participación, lo cual permitiría activar intervenciones personalizadas de forma más oportuna.

Para finalizar, entre las mejoras propuestas por los docentes: a) adaptar el chatbot a las características específicas de cada asignatura; b) ampliar su cobertura a lo largo de toda la carrera; c) fortalecer la formación docente en el uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial; d) plantearon incorporar más recursos interactivos en las tutorías virtuales para dinamizar el proceso de aprendizaje y mantener el compromiso estudiantil.

Triangulación metodológica

En este apartado se presenta la triangulación metodológica de los resultados de las encuestas y entrevistas aplicados a los estudiantes:

Tabla 16

Matriz de triangulación metodológica de estudiantes

Categoría	Resultados Cuantitativos (Encuestas)	Resultados Cualitativos (Entrevistas)	Síntesis Triangulada
Tutoría Virtual	- Percepción positiva de la didáctica (Media = 3.08), uso tecnológico (3.05) y acompañamiento del tutor (3.12). - Alta correlación entre acompañamiento del tutor y compromiso de permanencia ($r = 0.780$). - Tutoría percibida como motivadora ($r = 0.372$).	- Se valora el acompañamiento, pero se percibe insuficiente para materias exigentes como Álgebra. - Reiteradas quejas sobre el tiempo limitado (8h/semana) y la imposibilidad de atención personalizada. - Muchos estudiantes recurren a apoyo externo para complementar la tutoría.	Los estudiantes valoran el esfuerzo del tutor, pero el tiempo asignado resulta claramente insuficiente, afectando la profundidad del aprendizaje en asignaturas complejas. Aunque hay una percepción general positiva, las limitaciones operativas generan frustración y dependencia de recursos externos.
Chatbot (TutoBot)	- Valoración general positiva (Media = 3.07), uso frecuente (Media = 3.24), con baja dispersión, lo que sugiere consenso. - Percepción combinada con tutor virtual muy bien valorada (Media = 3.77). - Correlación moderada entre TutoBot y motivación del tutor ($r = 0.389$). - Sin correlación directa con retención ($r = 0.157$). - Alta media en compromiso de continuar estudios (3.21). - Fuerte correlación entre compromiso y tutoría ($r = 0.780$). - Correlación significativa entre compromiso y combinación tutor-chatbot ($r = 0.450$). - Prueba Chi-cuadrado muestra relación entre uso combinado y menor intención de abandono ($p = 0.00 < 0.05$).	- Útil para resolver dudas operativas o administrativas. - No reemplaza al tutor. - El uso mejora cuando el tutor lo recomienda activamente. - Se demanda mayor personalización, claridad en el lenguaje y contextualización según asignatura.	TutoBot es percibido como un apoyo rápido y útil, especialmente cuando el tutor no está disponible. Aunque no impacta directamente en la intención de permanencia, su uso combinado con tutorías sí fortalece el acompañamiento percibido. Se solicita mejorar su diseño pedagógico y adaptabilidad.
Retención Estudiantil		- Muchos estudiantes reconocen que pensaron en abandonar la carrera. - La tutoría fue determinante para mantenerse, especialmente por el apoyo emocional. - El chatbot ayudó en aspectos prácticos, pero no fue decisivo. - La combinación de ambos recursos aumentó el sentimiento de acompañamiento.	La retención se ve fuertemente influenciada por el acompañamiento tutorial humano, especialmente en momentos críticos. El chatbot, aunque limitado, contribuye como soporte complementario, y su uso combinado con el tutor virtual se asocia con menor intención de abandono, según datos cuantitativos y testimonios.

Nota. Elaboración propia.

A continuación, se presenta la triangulación metodológica de los resultados de las encuestas y entrevistas aplicados a los docentes:

Tabla 17*Matriz de triangulación metodológica de docentes*

Categoría	Resultados Cuantitativos (Encuestas)	Resultados Cualitativos (Entrevistas)	Síntesis Triangulada
Tutoría Virtual	- Alta correlación entre capacitación docente y satisfacción estudiantil ($r = 0.886$) y con soporte emocional ($r = 0.945$). - Correlación moderada entre metodología y satisfacción ($r = 0.723$).	- Las tutorías asincrónicas (foros, retroalimentación) son clave en contextos de baja conectividad. - Limitaciones por carga horaria (8 h/semana). - Énfasis en la formación pedagógica como factor esencial. - Alta demanda en asignaturas como Álgebra.	La efectividad de la tutoría virtual se fortalece con formación pedagógica y el uso de estrategias asincrónicas. Existe una brecha entre la carga horaria asignada y las necesidades reales, especialmente en materias complejas como Matemática.
Chatbot (TutoBot)	- Correlación positiva entre soporte emocional y uso del chatbot ($r = 0.716$), aunque baja correlación con la metodología docente ($r = -0.021$).	- TutoBot es útil para resolver dudas operativas, pero limitado en materias complejas. - No todos los estudiantes lo utilizan. - Se propone su adaptación a cada curso y la integración con alertas tempranas.	El chatbot es visto como una herramienta complementaria, eficaz en la atención inmediata, pero con limitaciones pedagógicas. Se destaca su potencial si se adapta por asignatura e integra con sistemas de alerta y seguimiento estudiantil.
Retención Estudiantil	- Se asocia indirectamente con satisfacción académica y soporte emocional. Estos se correlacionan fuertemente con la capacitación docente.	- El seguimiento constante (especialmente asincrónico) influye en la permanencia. - La tutoría puede marcar una diferencia si hay motivación y acompañamiento. - El chatbot puede apoyar estrategias de alerta temprana.	La retención se ve favorecida por una tutoría cercana y continua, con recursos tecnológicos complementarios. El chatbot, aunque limitado, puede tener un rol clave en estrategias preventivas, siempre que sea usado de forma integrada y contextualizada.

Nota. Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio confirman que el acompañamiento tutorial en entornos virtuales, en apoyo con herramientas tecnológicas tales como los chatbot, repercuten de forma considerable en la percepción que tienen los estudiantes, respecto de su continuidad académica, en concreto dentro de la carrera de Software. En principio, la media superior a 3 en los ítems evaluados: estrategia didáctica implementada por los tutores, el uso de recursos tecnológicos y el acompañamiento académico reconoce lo importante que es el diseño pedagógico dentro de los entornos digitales. Lo anterior coincide con estudios previos

de García-Peñalvo (2020) que subraya la vital importancia de establecer una planificación metodológica para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual.

De igual manera, las correlaciones obtenidas entre el compromiso de los estudiantes y la percepción de satisfacción, motivación y acompañamiento por parte del tutor virtual son estadísticamente significativas ($r = 0.780$, $p < 0.01$). Este hallazgo refuerza la teoría del “vínculo académico-afectivo” planteada por Tinto (Tinto, 1997), en el cual el sentido de integración del estudiante con el entorno académico, guiado por el acompañamiento del docente, repercuten notoriamente en la decisión de permanencia en la institución. La motivación externa, proporcionada por el tutor, también muestra una relación significativa con la intención de continuar en la carrera ($r = 0.372$, $p < 0.01$), lo que ayuda a visibilizar la función del tutor como agente motivacional en entornos virtuales.

En cuanto al chatbot TutoBot, si bien se evidenció una percepción favorable en términos de utilidad y frecuencia de uso, su correlación directa con el compromiso de continuidad en la carrera no fue significativa ($r = 0.157$; $p > 0.05$). Lo anterior, es un indicativo de que, si bien el chatbot puede cumplir una función como instrumento importante y soporte, no puede incidir en las decisiones académicas de forma más relevante, sin el acompañamiento del tutor. No obstante, la combinación del uso del chatbot con la tutoría virtual sí mostró una relación significativa con el compromiso estudiantil ($r = 0.450$, $p < 0.01$), lo que valida el principio de complementariedad tecnológica en el acompañamiento académico (Castellar et al., 2021).

Adicionalmente, el análisis de Chi-cuadrado (χ^2) evidenció una asociación significativa entre la implementación combinada del tutor y el chatbot con la menor intención de abandono de la carrera ($p = 0.00$), lo que permite rechazar la hipótesis nula y considerar que el uso articulado de ambas estrategias sí favorece en el tema de la retención estudiantil.

La evidencia implica una necesidad de hacer una integración completa entre los recursos humanos y tecnológicos disponibles para fortalecer los sistemas de acompañamiento institucional, tal como lo proponen modelos híbridos de tutoría (Moreno-Zagal et al., 2022).

Por su parte, el análisis cualitativo realizado a través de entrevistas a estudiantes confirma y refuerzan los hallazgos desde la experiencia vivencial. Los diversos testimonios evidencian de forma clara la valoración positiva respecto al acompañamiento académico, esto tanto desde lo pedagógico como desde la parte de soporte emocional, parte de la cual se encargan los tutores. La totalidad de los estudiantes entrevistados señalaron haber recibido tutorías con un impacto emocional positivo, lo que se transforma automáticamente en un factor de protección frente a la deserción, esto sobre todo en los primeros semestres.

En cuanto al TutoBot, los estudiantes pudieron valorar su utilidad para resolver dudas inmediatas y reforzar diversos contenidos, pero solo una minoría manifestó preferencia por esta herramienta frente al tutor humano. El resultado ayuda a entender la idea de que las nuevas tecnologías no necesariamente pueden sustituir el papel que tiene el docente, solo lo complementan (Gallego-Arrufat et al., 2019). Además, la presentación del chatbot por parte del tutor fue clave para su adopción, destacando el rol del docente como mediador tecnológico (Córdova et al., 2022).

Dentro de las entrevistas realizadas a los docentes se puede reafirmar que la capacitación oportuna en cuando a pedagogía y tecnología, influyen en la efectividad del acompañamiento y retención estudiantil. Las correlaciones positivas entre capacitación docente, soporte emocional y satisfacción académica ($r > 0.88$) muestran que el perfil del tutor influye significativamente en la percepción de los estudiantes. Sin embargo, en base a los señalamientos de los docentes, se puede evidenciar algunas problemáticas y limitaciones sobre el desarrollo de herramientas como el chatbot en áreas como Programación y matemáticas.

El TutoBot es reconocido por los docentes como una útil herramienta en la atención de tipo sincrónico, sin embargo, también se tiene en cuenta que la efectividad de esto depende del nivel de integración sistemática en la estrategia tutorial institucional. Es en este sentido que las redes de co-ocurrencias construidas a partir de los análisis en ATLAS.ti permiten visualizar cómo el uso de TutoBot puede articularse con sistemas de alerta temprana, basados en indicadores de riesgo académico (inasistencia, bajo rendimiento, entrega incompleta de tareas), contribuyendo así a la prevención de la deserción desde un enfoque predictivo.

Por último, el análisis del sentido de pertenencia reveló una media de 2.85, lo que sugiere una percepción intermedia por parte de los estudiantes. Lo anterior es en gran medida un problema crítico, dado que el sentido de pertenencia se identifica como un punto clave en la retención dentro de la educación superior (Naranjo, 2020). Como posible solución se puede trabajar en implementar estrategias de acompañamiento personalizadas e integradas con la tecnología.

CONCLUSIONES

La combinación entre tutor virtual y chatbot crea una estrategia sólida y efectiva para aumentar la retención estudiantil en la educación superior virtual. Como se pudo evidenciar, la mayoría de los estudiantes encuestados reconocen el impacto ampliamente positivo en la continuidad de sus estudios, esto a razón de que se crea una sensación de acompañamiento y presencia continua, lo cual a su vez refuerza el vínculo con la institución y ayuda a mejorar la experiencia formativa.

Otro punto de gran importancia es la capacitación docente en las competencias y metodologías digitales, esto es una llave necesaria para lograr el éxito, ya que de ello depende una intervención pedagógica eficaz y funcional, que además sea adaptable a las demandas que tiene un entorno virtual. Los docentes valoran al tutoBot como una herramienta

complementaria útil que se puede perfeccionar mucho más, ya que requiere más integración en cada una de las distintas áreas disciplinares y en sus diversos contenidos, algunos más complejos y por tanto más difíciles de integrar.

Por lo tanto, la tutoría virtual, fortalecida con herramientas tecnológicas como TutoBot, podría considerarse a futuro como un medio institucional de retención efectiva, siempre que se sustente en una planificación pedagógica sólida y en la formación permanente del cuerpo docente apoyado con el compromiso institucional orientado siempre en pro al bienestar de los estudiantes.

Limitaciones y futuras investigaciones

El presente estudio y la generación de resultados se restringe a la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad de Guayaquil por lo que se debe considerar los otros contextos institucionales en implementaciones futuras. Ante lo expuesto sería conveniente para futuras investigaciones diversificar las muestras, incluyendo diferentes carreras, instituciones y contextos educativos, con el fin de ampliar la aplicabilidad de los hallazgos. Asimismo, se plantea el uso de diseños longitudinales, que permitan observar la evolución de los estudiantes en el tiempo y establecer relaciones causales más sólidas.

En cuanto al chatbot se recomienda la implementación de un bot de aprendizaje automático en lugar un bot de conocimiento asistido, además de generar la mayor cantidad de ejercicios relevantes para temas de ingeniería ofreciendo a los estudiantes una experiencia más personalizada y que le sirvan soporte en con temas complejos.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Rosa Narcisa León Bazán.: Conceptualización, análisis de datos, redacción del borrador

original.

Yuliana Yohany León Bazán: Metodología, revisión y edición de redacción.

Ingrid Patricia Concha Loaiza: Recolección de datos y tabulación

Felipe Emiliano Arévalo-Cordovilla: Supervisión

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Alban, M., Veloz, M., & Vizcaíno, G. (2019). *Factores determinantes de la retención universitaria: Un caso de estudio en el Ecuador a partir del modelo de Tinto*. Researchgate.Net. <https://www.researchgate.net/publication/337926658>

Añapa Quiñónez, P. L. A., Rivera Quiñónez, E. D. R., Navarrete Jama, L. E. N., Ponce Quiñónez, D. D. P., & Mendoza Cortez, P. J. M. (2025). Factores Multidimensionales que Influyen en la Deserción Estudiantil en Universidades Públicas del Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 7292-7306. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/17447>

Arias, J., Holgado, J., Tafur, T., & Vasquez, M. (2022, mayo). *Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis* [Text.Chapter]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>

Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Registro Oficial Suplemento No. 459)*. https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf

Ávila Granda, L. E., Cepeda Yautibug, F., & Aucancela Copa, R. (2024). Deserción en la Educación Superior en Ecuador, Causas y Consecuencias. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 11475-11490. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12472

Avila, M. I. E., Grimaldo, J. A. F., Álvarez, E. G., Salazar, M. E. L., & Sánchez, M. H. Z. (2021). Tipo de tutoría que utilizan las universidades mexicanas como estrategia para la retención. *Congresos CLABES*. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/64/64_Moreno.pdf

Baena-Rojas, J. J., Castillo-Martínez, I. M., Mendez-Garduño, J. I., Suárez-Brito, P., & López-Caudana, E. O. (2023). Information Communication Technologies, Artificial Intelligence, and Social Robotics: A Complex-Thinking Vector in Higher Education? *Journal of Social Studies Education Research*, 14(2), Article 2.

Barreto, Y. L. S., & Cañarte-Quimis, L. T. (2025). Evaluación de la Satisfacción Estudiantil en las Tutorías Especializadas de la Carrera de Administración de Empresas Semipresencial: Un Análisis Multidimensional. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), Article 1. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16753

Bernate, J. A., & Fonseca, I. P. (2023). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(1), Article 1. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i1.39748>

Castellar, A., Villadiego, D., Gamero, H., & Gamarra, J. (2021). Plan de acompañamiento académico: Incidencia en el desarrollo de competencias genéricas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(2), 256-271.

Córdova, G. E. C., Moreta, J. E. S., Mayón, J. B. C., & Abad, A. C. (2022). El rol docente como guía y mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), Article 6. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4409

Diario Expreso. (2019, diciembre 15). *La deserción universitaria en el país alcanza el 26 %*. Diario Expreso. <https://www.expreso.ec/guayaquil/desercion-universitaria-pais-alcanza-26-1456.html>

EL COMERCIO. (2018, mayo 14). *Senescyt busca tutores de modalidad virtual para las universidades*. <https://www.elcomercio.com/sociedad/senescyt-busca-tutores-modalidadvirtual-universidades/>

Friese, S. (2019). *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti*. 1-344.

Gallego-Arrufat, M.-J., Torres-Hernández, N., & Pessoa, T. (2019). Competencia de futuros docentes en el área de seguridad digital. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 27(61), 57-67. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-05>

García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, e25465-e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>

Garrido Silva, C. A., & Pajuelo Diaz, J. (2023). Dropout among students in higher education: A case study. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 27(119), Article 119. <https://doi.org/10.47460/uct.v27i119.703>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (First edition). McGraw-Hill Education. <https://centrohumanista.edu.mx/biblioteca/files/original/5121ad6aa80b501a60abcb26790c7762.pdf>

Herreño-Munera, M. L., Romero-Tenorio, J. M., Mejía-Ríos, J., & Román-Santana, W. M. (2024). Deserción estudiantil en educación superior. Tendencias y oportunidades en la era

post pandemia. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(18), 156-177.

<https://doi.org/10.35381/r.k.v9i18.4201>

Kuh, G. D. (2009). What Student Affairs Professionals Need to Know About Student Engagement. *Journal of College Student Development*, 50(6), 683-706.

<https://doi.org/10.1353/csd.0.0099>

Jerma Meza, A., Vázquez Araujo, J. G., Martínez Vázquez, M. C., González Cisneros, L. E., Coronado Manqueros, J. M., Barraza Macías, A., Mejía Carrillo, M. de J., & Mercado Piedra, J. A. (2021). *MANUAL DE TEMAS NODALES DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA. UN ABORDAJE DIDÁCTICO. Primera edición*(1), 176.

Lopezosa, C., Codina, L., & Pere, F. (2022). *ATLAS.ti para entrevistas semiestructuradas: Guía de uso para un análisis cualitativo eficaz*. <https://repositori-api.upf.edu/api/core/bitstreams/140b8a65-a434-47b1-be62-aec590e2029f/content>

Martínez-Comesaña, M., Rigueira-Díaz, X., Larrañaga-Janeiro, A., Martínez-Torres, J., Ocaranza-Prado, I., & Kreibel, D. (2023). Impact of artificial intelligence on assessment methods in primary and secondary education: Systematic literature review. *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, 28(2), 93-103. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2023.06.002>

Montenegro, D. E. M., Montalvo, J. F. S., Tutiven, L. R. Y., & Villacrés, P. J. (2025). Chatbots como herramientas de retroalimentación inmediata para estudiantes en entornos virtuales. *Technology Rain Journal*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.55204/trj.v4i1.e79>

Moreno-Zagal, M., Cruz-Arizmendi, E. T., & Muñoz-Muñoz, I. (2022). *La nueva tutoría en educación superior dentro de los modelos híbridos*.

https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/64/64_Moreno.pdf

Naranjo, A. F. N. (2020). Deserción y retención: Retos en la educación superior. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 4(9), Article 9. <https://doi.org/10.53877/rc.4.9.20200701.02>

Nasner, L. T. M. C., Guzmán, A. M. F., Zambrano, S. B., & Delgado, Y. A. G. (2022). Deserción en la población estudiantil universitaria durante la pandemia, una mirada cualitativa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 66, Article 66.

<https://doi.org/10.35575/rvucn.n66a3>

Orozco González, M., Panizza, L., Vegega, C., Pytel, P., & Pollo Cattaneo, M. F. (2020). *Metodología de implementación de un ChatBot como tutor virtual en el ámbito educativo*. XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2020, El Calafate, Santa Cruz). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/103870>

Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (7.^a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003117452>

Rocamora, A. E., & Salvador, C. C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), Article 1. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>

Roma, M. C. (2021). La accesibilidad en los entornos educativos virtuales: Una revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 6. <https://doi.org/10.32351/rca.v6.219>

Rufasto Castro, E. (2021). *Estrategias didácticas de acción tutorial basadas en la teoría sociocognitiva de Albert Bandura para el desarrollo académico de los estudiantes de la escuela de educación física de la facultad de educación. Comunicación, arte y diseño de la Universidad de Chiclayo filial – Jaén Cajamarca*. <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/11222>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYS-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo%20una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

Smutny, P., & Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational chatbots for the Facebook Messenger. *Computers & Education*, 151, 103862.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103862>

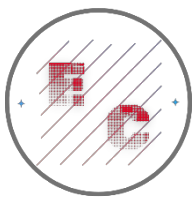
Tinto, V. (1997). Classrooms as Communities. *The Journal of Higher Education*.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00221546.1997.11779003>

Tinto, V. (2012). Enhancing student success: Taking the classroom success seriously. *The International Journal of the First Year in Higher Education*, 3(1).
<https://doi.org/10.5204/intjfyhe.v3i1.119>

Torrejón-Guirado, M.-C., San Martín-Erice, I., San Martín-Rodríguez, L., & Lima-Serrano, M. (2024). Claves metodológicas y estratégicas para estudios basados en encuestas online: Un análisis basado en la iniciativa Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys. *Enfermería Clínica*, 34(3), 207-213. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2024.02.009>

Trucíos Maza, R. A. (2019). *Estrategia pedagógica para contribuir a la reducción de la deserción estudiantil de un Instituto Superior Tecnológico Privado de Breña*.
<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/8f81b056-ef3b-4268-a45d-3273e3ec0a18>

Universidad de Guayaquil. (2025). *Plan operativo anual 2025*.
[https://www.ug.edu.ec/wp-content/uploads/PLANIFICACION/CGPEA/POA/POA%202025%20UG%20\(de%20Gesti%C3%B3n\).pdf](https://www.ug.edu.ec/wp-content/uploads/PLANIFICACION/CGPEA/POA/POA%202025%20UG%20(de%20Gesti%C3%B3n).pdf)



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/zj2eyn95>

**SÍNDROME DE POLAND ASOCIADO A NEUMONÍA GRAVE EN UN PACIENTE
CON FIBROSIS QUÍSTICA: REPORTE DE CASO CLÍNICO DEL HOSPITAL
PEDIÁTRICO BACA ORTIZ, QUITO, ECUADOR**

**POLAND SYNDROME ASSOCIATED WITH SEVERE PNEUMONIA IN A PATIENT
WITH CYSTIC FIBROSIS: A CASE REPORT FROM BACA ORTIZ PEDIATRIC
HOSPITAL, QUITO, ECUADOR**

José Francisco Miranda Bajaña

Byron Andrés Chamba Lapo

Ana Belén Cedeño Nuñez

Luis David Calle Tello

Cristhian Javier Tinoco Pinargote

Ecuador

Síndrome de Poland asociado a neumonía grave en un paciente con fibrosis quística:

reporte de caso clínico del Hospital Pediátrico Baca Ortiz, Quito, Ecuador

Poland syndrome associated with severe pneumonia in a patient with cystic

fibrosis: a case report from Baca Ortiz Pediatric Hospital, Quito, Ecuador

José Francisco Miranda Bajaña

josemiranda1987@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-3112-3935>

Pontificia universidad católica del Ecuador

Ecuador

Ana Belén Cedeño Nuñez

belen.c._94@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3989-2775>

Pontificia universidad católica del Ecuador

Ecuador

Cristhian Javier Tinoco Pinargote

cjtinoco@puce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4356-5859>

Pontificia universidad católica del Ecuador

Ecuador

Byron Andrés Chamba Lapo

byronandresch333@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5486-6220>

Pontificia universidad católica del Ecuador

Ecuador

Luis David Calle Tello

dc204927@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-7560-3366>

Pontificia universidad católica del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

Introducción: El síndrome de Poland es una patología congénita rara que se distingue por la ausencia o hipoplasia del músculo pectoral mayor. Este se encuentra frecuentemente asociado a deformidades en el tórax y, en ciertas circunstancias, en la extremidad superior ipsilateral.

Caso clínico: Se presenta el caso de joven de 14 años, previamente diagnosticado con fibrosis

quística, fue hospitalizado debido a una neumonía severa provocada por *Chlamydia pneumoniae*. A lo largo de su desarrollo, se identificaron alteraciones en el tórax que se correspondían con el síndrome de Poland, entre las que se incluyen el pectus excavatum, la hipoplasia del pectoral derecho, la escoliosis torácica y anomalías en la inserción del trapecio. El paciente requirió cuidados intensivos con soporte respiratorio no invasivo, terapia antibiótica orientada y un monitoreo estricto. **Discusión:** La presencia simultánea de fibrosis quística y síndrome de Poland supone un desafío en el diagnóstico, ya que los cambios estructurales en el tórax pueden ser inicialmente atribuidos a dificultades respiratorias propias de la fibrosis. Este caso enfatiza la importancia de un análisis físico completo y la intervención multidisciplinaria para el diagnóstico precoz de irregularidades congénitas. **Conclusión:** El reconocimiento del síndrome de Poland en pacientes con afecciones respiratorias comorbilidades promueve la mejora del seguimiento clínico y quirúrgico, además de orientar el enfoque genético y la rehabilitación.

Palabras clave: síndrome de Poland; fibrosis quística; neumonía intensa; irregularidades en el pecho; condición clínica en niños

ABSTRACT

Introduction: Poland syndrome is a rare congenital condition characterized by the absence or hypoplasia of the pectoralis major muscle. It is frequently associated with thoracic deformities and, in certain cases, abnormalities in the ipsilateral upper limb. **Case Report:** A 14-year-old male, previously diagnosed with cystic fibrosis, was admitted to the hospital due to severe pneumonia caused by *Chlamydia pneumoniae*. During his clinical evolution, thoracic anomalies consistent with Poland syndrome were identified, including pectus excavatum, right pectoral hypoplasia, thoracic scoliosis, and abnormalities in trapezius muscle insertion. The patient required intensive care management with non-invasive respiratory support, targeted antibiotic therapy, and close monitoring. **Discussion:** The coexistence of cystic fibrosis and Poland syndrome presents a diagnostic challenge, as structural thoracic changes may initially be attributed to the respiratory complications

of cystic fibrosis. This case highlights the importance of thorough physical examination and multidisciplinary collaboration for the early diagnosis of congenital anomalies. **Conclusion:** Recognizing Poland syndrome in patients with comorbid respiratory conditions enhances clinical and surgical follow-up, facilitates genetic counseling, and supports tailored rehabilitation strategies. **Keywords:** Poland syndrome; cystic fibrosis; severe pneumonia; chest wall abnormalities; pediatric clinical condition

Recibido: 19 de agosto 2025 | Aceptado: 5 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Poland es una condición congénita infrecuente que se distingue por la falta o hipoplasia unilateral del músculo pectoral mayor, con o sin afectación de las estructuras óseas, musculares y de la extremidad superior del lado contrario. Se calcula que su incidencia mundial oscila entre 1 en 30.000 y 1 en 100.000 nacidos vivos, predominando en hombres (proporción 3:1) y con una mayor incidencia en el hemotórax derecho en cerca del 75% de los casos.(Glass et al., 2022)

Desde que Alfred Poland la describió por vez primera en 1841, la etiología aún no ha sido totalmente esclarecida. La hipótesis más aceptada sostiene que durante la sexta o séptima semana del desarrollo embrionario, se interrumpe el flujo sanguíneo en las ramas de la arteria subclavia, provocando una serie de cambios en el mesoderma torácico. Esta hipótesis también explicaría la relación del síndrome de Poland con otras entidades, como el síndrome de Moebius o irregularidades vertebrales, dentro de la conocida "secuencia de interrupción del suministro por la arteria subclavia"(Gui et al., 2018)

El espectro clínico varía considerablemente, desde situaciones leves —donde el diagnóstico puede posponerse hasta la adolescencia o la etapa adulta— hasta afecciones más graves como hipoplasia costal, amastia, sinbraquidactilia o fusión digital. En la mayor parte de las situaciones, el

diagnóstico se realiza de manera clínica, aunque la utilización de imágenes como radiografía torácica o tomografía computarizada facilita la evaluación del nivel de impacto musculoesquelético.(Terán & Antezana Alejandro N, 2018)

A continuación se expone el caso de un adolescente con diagnóstico previo de fibrosis quística, hospitalizado debido a una grave neumonía. A lo largo de su estancia en el hospital, se detectaron varias anomalías torácicas compatibles con el síndrome de Poland, lo que impulsó una revisión diagnóstica completa. La coexistencia de ambas enfermedades no ha sido frecuentemente mencionada en la bibliografía, lo que otorga a este informe un relevancia clínica y académica significativa.(Kizilyel et al., 2023)

Presentación del caso

Paciente masculino de 14 años, con antecedentes personales de fibrosis quística diagnosticada en 2018 mediante prueba de sudor positiva y criterios clínicos, y escoliosis torácica derecha diagnosticada en 2022. Ingresa al Hospital Pediátrico Baca Ortiz (Quito, Ecuador) el 9 de julio de 2025 por cuadro respiratorio de 15 días de evolución, caracterizado por fiebre cuantificada de hasta 39 °C, tos productiva, disnea progresiva y dolor torácico.

En el examen físico inicial se evidenció **compromiso del estado general**, taquipnea (FR 44 rpm), hipoxemia (SaO_2 84% al ingreso), tiraje subcostal leve y signos de consolidación en ambos campos pulmonares. Se inició oxigenoterapia con cánula binasal, sin mejoría clínica significativa. El 10 de julio fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos pediátricos por insuficiencia respiratoria aguda tipo I, requiriendo ventilación mecánica no invasiva con CPAP y posteriormente con Full face.(Caro-Domínguez et al., 2021)

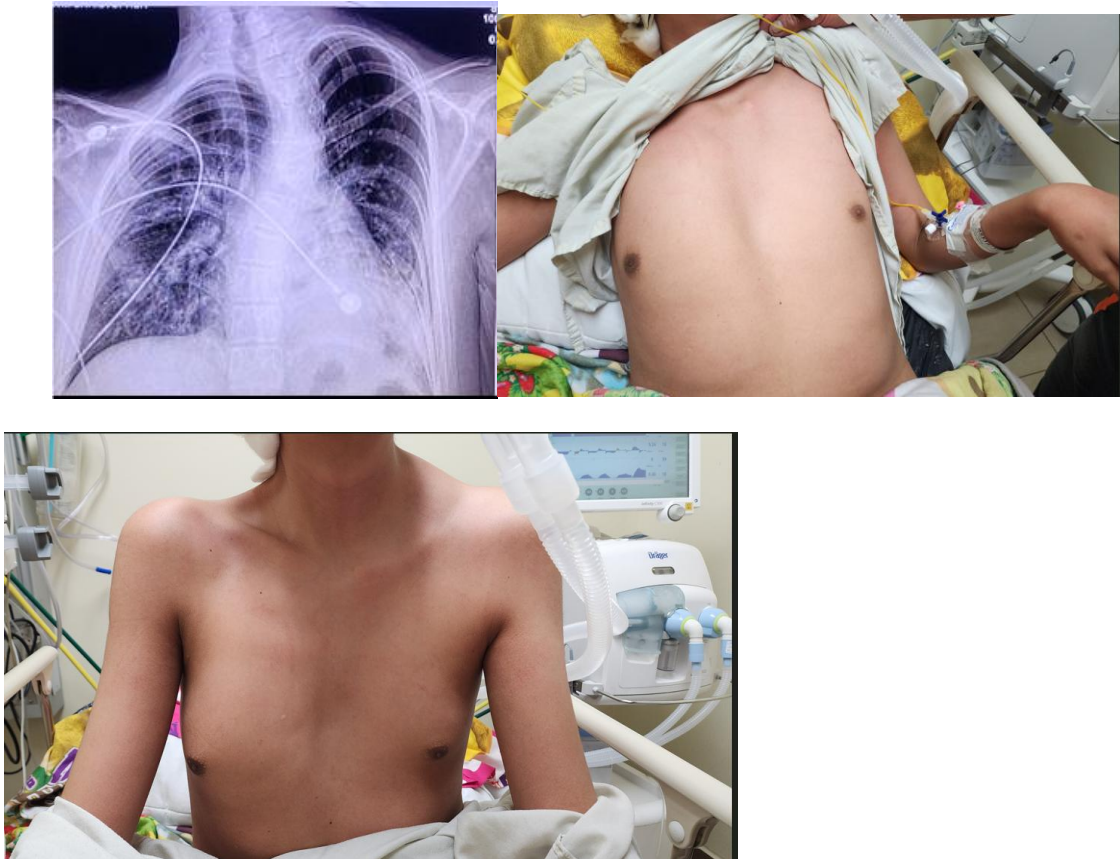
Durante la evaluación clínica en UCI se identificaron anomalías torácicas sugestivas de malformación congénita, incluyendo:

- Pectus excavatum
- Hipoplasia del músculo pectoral mayor derecho

- Atrofia del trapecio ipsilateral
- Escoliosis torácica derecha acentuada
- Tórax asimétrico, sin alteraciones visibles en la extremidad superior derecha

Figura 1

Consolidación bibasal y desviación vertebral



La radiografía de tórax mostró consolidación bibasal y desviación vertebral, mientras que la tomografía computarizada reveló hipoplasia muscular torácica derecha sin evidencia de otras anomalías vasculares o diafragmáticas.(Fekih et al., 2010). El panel respiratorio FilmArray identificó *Chlamydia pneumoniae* como agente etiológico, iniciándose tratamiento dirigido con claritromicina y ciprofloxacina por vía intravenosa. El manejo incluyó además corticoides sistémicos, broncodilatadores, fisioterapia respiratoria y soporte nutricional por vía enteral.(Niraula et al., 2023).

Durante los primeros tres días en UCI, el paciente presentó desaturaciones persistentes, hipercapnia leve, acidosis respiratoria compensada (pH 7,30–7,35) y alteraciones gasométricas consistentes con trastorno ventilatorio mixto. No se evidenció compromiso neurológico ni signos de sepsis sistémica. El paciente no presentó sangrados ni otras manifestaciones extrapulmonares.(Buckwalter V & Shah, 2016; Sami et al., 2023). Los parámetros inflamatorios fueron bajos (PCR: 1,2 mg/dL, procalcitonina negativa). El hemograma mostró leucocitosis moderada sin desviación izquierda. La evolución clínica fue favorable, con mejoría progresiva del patrón ventilatorio, resolución de la fiebre y recuperación de la saturación basal ($\text{SpO}_2 > 93\%$ en FiO_2 21%) al día 6 de hospitalización.(Wojtyś et al., 2024)

Al resolverse el cuadro respiratorio agudo, se mantuvo seguimiento conjunto por los servicios de genética, neumología y ortopedia, quienes concluyeron que los hallazgos eran compatibles con síndrome de Poland, para lo cual se solicitó confirmación genética. El paciente fue egresado con oxigenoterapia por cánula nasal al servicio de neumología pediátrica para continuar con su hospitalización.(Shahi et al., 2020; Sharma et al., 2014)

DISCUSIÓN

El síndrome de Poland constituye una patología genética inusual que manifiesta un espectro clínico diverso. La presentación frecuente comprende la hipoplasia o agenesia del músculo pectoral mayor, acompañada de anomalías en el tórax y, en circunstancias específicas, irregularidades en la extremidad superior ipsilateral. La mayoría de las instancias son infrecuentes, predominantemente de género masculino y afectan hasta un 75% del lado derecho, tal como se evidencia en el paciente mencionado.(Santos & González Rodríguez, 2008). La causa fisiopatológica más reconocida es la interrupción inmediata del flujo sanguíneo en la arteria subclavia durante el desarrollo embrionario, la cual se conoce como "secuencia de interrupción del suministro por la arteria subclavia" (SASDS). Esta teoría también ofrecería una explicación precisa de la correlación existente entre el síndrome de Poland y otras anomalías torácicas, vertebrales o craneofaciales.(María de los Ángeles Pérez

Dajaruch et al., 2020).

Entre los indicadores clínicos presentes, el individuo manifestó indicadores que podrían indicar la presencia del síndrome de Poland en su variante parcial: hipoplasia del pectoral mayor derecho, atrofia del trapecio ipsilateral, pectus excavatum y escoliosis torácica derecha. No obstante, no se constató una lesión en la extremidad superior, una circunstancia que únicamente se presenta en un tercio de los casos. Este patrón clínico tiende a provocar una demora en el diagnóstico cuando no se lleva a cabo un examen físico riguroso.(Nudelman et al., 2023)

No se ha registrado ampliamente la coexistencia con fibrosis quística. Aunque no hay una correlación directa entre ambas entidades, el daño pulmonar crónico y las modificaciones en la estructura torácica características de la fibrosis podrían ocultar las expresiones del síndrome de Poland o conducir a su malinterpretación como deformidades derivadas de la enfermedad pulmonar. Este solapamiento puede complicar el diagnóstico clínico en fases iniciales, particularmente si no se llevan a cabo investigaciones de imagenología enfocadas.(Turturro et al., 2014). El paciente fue hospitalizado debido a una severa neumonía causada por *Chlamydia pneumoniae*, con una progresión rápida que demandó el ingreso a cuidados de cuidados intensivos y una ventilación mecánica no invasiva. Probablemente, las modificaciones estructurales del tórax contribuyeron al problema de ventilación, añadiendo al deterioro funcional respiratorio de origen. Esta relación entre factores genéticos y adquiridos supone un desafío clínico significativo en la valoración de pacientes con afecciones pulmonares crónicas.(Marmesat Montes & Cabal García, 2020). Desde la perspectiva del diagnóstico, la mayoría de las situaciones presentan confirmación clínica del síndrome de Poland. Instrumentos de imagenología como la radiografía torácica, la tomografía computarizada y, en ciertas situaciones, la resonancia magnética, facilitan la valoración del nivel de hipoplasia muscular, deformidades en los huesos y el impacto en los tejidos blandos. No es necesaria la confirmación genética, aunque puede considerarse en situaciones de consulta familiar o cuando se sospecha una entidad genética más extensa.(Nudelman et al., 2023; Turturro et al., 2014)

En última instancia, el enfoque multidisciplinario resultó esencial para la rehabilitación del paciente y la detección del síndrome. La monitorización a través de genética clínica, ortopedia, fisioterapia respiratoria y neumología facilitará la definición de un plan completo de gestión y rehabilitación.(Santos & González Rodríguez, 2008)

CONCLUSIONES

Este caso enfatiza la importancia de una evaluación física meticulosa y una valoración holística en pacientes pediátricos que padecen comorbilidades respiratorias crónicas, como la fibrosis quística. La identificación imprevista de un síndrome de Poland parcial durante el manejo de una neumonía severa ejemplifica la manera en que las anomalías congénitas pueden permanecer inadvertidas si no se realiza una evaluación sistemática y multidisciplinaria.(Marmesat Montes & Cabal García, 2020; Terán & Antezana Alejandro N, 2018). La coexistencia de fibrosis quística y síndrome de Poland representa un desafío clínico al examinar los resultados torácicos y determinar la causa del deterioro funcional respiratorio. La identificación temprana de estas modificaciones no solo optimiza el enfoque terapéutico y rehabilitador, sino que también proporciona una orientación adecuada al paciente y su familia en relación con la naturaleza congénita de la condición.(Chait et al., 2023). En última instancia, este caso contribuye significativamente a la literatura médica regional al registrar una asociación inusual en el marco de un hospital pediátrico de tercer nivel, subrayando la necesidad de continuar robusteciendo el enfoque interdisciplinario y la sospecha clínica en la atención de pacientes con enfermedades raras.(María de los Ángeles Pérez Dajaruch et al., 2020)

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

José Francisco Miranda Bajaña: supervisión, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Byron Andrés Chamba Lapo: metodología, conceptualización, análisis revisión y edición de

la redacción

Ana Belén Cedeño Nuñez: metodología, conceptualización, análisis revisión y edición de la redacción

Luis David Calle Tello: metodología, conceptualización, análisis revisión y edición de la redacción

Cristhian Javier Tinoco Pinargote: metodología, conceptualización, análisis revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual.

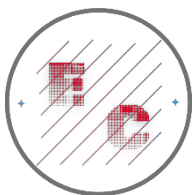
Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

BIBLIOGRAFÍA

- Buckwalter, J. A., & Shah, A. S. (2016). Presentation and treatment of Poland anomaly. *Hand*, 11(4), 389–395. SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/1558944716647355>
- Caro-Domínguez, P., Lecacheux, C., Hernandez-Herrera, C., & Llorens-Salvador, R. (2021). Cranial ultrasound for beginners. *Translational Pediatrics*, 10(4), 1117–1137. AME Publishing Company. <https://doi.org/10.21037/TP-20-320>
- Chait, F., Bahloul, N., Chehrastane, R., Mrani Alaoui, N., Boughaleb, F., Zouheir, E. A., Tarik, E. M., Allali, N., El Haddad, S., & Chat, L. (2023). Clinical and radiological features in Poland syndrome: Report of 3 cases and review of literature. *Global Pediatric Health*, 10, 1–7. <https://doi.org/10.1177/2333794X231219388>

- Fekih, M., Mansouri-Hattab, N., Bergaoui, D., Chaieb, A., Fikry, T., & Khairi, H. (2010). Correction of breast Poland's anomalies: About eight cases and literature review. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, 55(3), 211–218. Elsevier Masson SAS. <https://doi.org/10.1016/j.anplas.2009.06.003>
- Glass, G. E., Mohammedali, S., Sivakumar, B., Stotland, M. A., Abdulkader, F., Prosser, D. O., & Love, D. R. (2022). Poland-Möbius syndrome: A case report implicating a novel mutation of the PLXND1 gene and literature review. *BMC Pediatrics*, 22(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03803-3>
- Gui, L., Shen, S., & Mei, W. (2018). Anaesthesia for chest wall reconstruction in a patient with Poland syndrome: CARE-compliant case report and literature review. *BMC Anesthesiology*, 18(1), 1–4. <https://doi.org/10.1186/s12871-018-0518-4>
- Kizilyel, F., Gunay, R., Rum, M., Yilmaz, M., & Ketenci, B. (2023). A rare coexistence: Poland's syndrome and cardiac angiosarcoma. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 18(1), 1–4. <https://doi.org/10.1186/s13019-023-02138-z>
- Marmesat Montes, A., & Cabal García, A. (2020). Poland syndrome: Presentation of a case. *Semergen*, 46(1), e7–e8. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.10.004>
- Niraula, Z., Ghimire, P., Pokhrel, S., Ale Magar, S., Bajracharya, J., & Thapa, B. (2023). Incidental finding of Poland syndrome in a case of phimosis: A rare case report from Nepal. *Annals of Medicine & Surgery*, 85(3), 528–531. <https://doi.org/10.1097/ms9.0000000000000215>
- Nudelman, H., Lőrincz, A., Lamberti, A. G., Kassai, T., & Józsa, G. (2023). A complex case of clinodactyly with fourth metacarpal aplasia. *Life*, 13(9), 1–9. <https://doi.org/10.3390/life13091943>
- Pérez Dajaruch, M. de los Á., Ferrer Montoya, R., & Montero Aguilera, A. (2020). Síndrome de Poland: Reporte de un caso. *Multimed. Revista Médica Granma*, 24(2), 24–34. <https://orcid.org/0000-0001-5063-7278>

- Sami, H., Kivan, H., Al Hussein, S., Khawar, A., & Ashraf, A. (2023). Left-sided Poland syndrome with no hand anomalies: A case report. *Cureus*, 15(3), e33192. <https://doi.org/10.7759/cureus.33192>
- Santos, L. S., & González Rodríguez, M. A. P. (2008). Síndrome de Poland: Descripción de dos casos familiares. *Anales de Pediatría*, 69(1), 77–80. http://ier.isciii.es/er/prg/er_bus2.asp?cod_enf=2184
- Shahi, P., Sehgal, A., Zafar, A., Sudan, A., & Moond, V. (2020). Brachysyndactyly in Poland syndrome. *Cureus*, 12(7), e9755. <https://doi.org/10.7759/cureus.9755>
- Sharma, C. M., Kumar, S., Meghwani, M. K., & Agrawal, R. P. (2014). Poland syndrome. *Indian Journal of Human Genetics*, 20(1), 82–84. <https://doi.org/10.4103/0971-6866.132764>
- Terán, C. G., & Antezana, A. N. (2018). Síndrome de Poland: Descripción de un caso en la sala de partos. *Gaceta Médica Boliviana*, 64(1), 56–59.
- Turturro, F., Calderaro, C., Montanaro, A., Labianca, L., Argento, G., & Ferretti, A. (2014). Isolated asymptomatic short sternum in a healthy young girl. *Case Reports in Radiology*, 2014, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2014/761582>
- Wojtyś, M. E., Kordykiewicz, D., Wójcik, J., Tomos, P., & Kostopanagiotou, K. (2024). Consultations for Poland syndrome: The essentials for a thoracic surgeon. *Medicina (Lithuania)*, 60(7), 1–9. <https://doi.org/10.3390/medicina60071178>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/n30rz969>

**LA (IN)VISIBILIZACIÓN DE LAS LENGUAS INDÍGENAS EN LA TRADUCCIÓN
INSTITUCIONAL**

**THE (IN)VISIBILITY OF INDIGENOUS LANGUAGES IN INSTITUTIONAL
TRANSLATION**

Victor Manuel Velázquez Cabrera

Eleazar Morales Vázquez

México

La (in)visibilización de las lenguas indígenas en la traducción institucional

The (in)visibility of indigenous languages in institutional translation

Victor Manuel Velázquez Cabrera¹

cabrera93vm@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-3101-8007>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

México

Eleazar Morales Vázquez

eleazarmove@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1596-5043>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

México

RESUMEN

Este artículo examina la (in)visibilización de las lenguas indígenas en la traducción institucional en México, entendida como una práctica que reproduce desigualdades simbólicas y estructurales. A través de una revisión documental y un análisis crítico de casos representativos en los sectores de salud, justicia, medios de comunicación, estadística y trámites cotidianos, se evidencia cómo la exclusión sistemática de estas lenguas en los canales oficiales de comunicación vulnera derechos fundamentales, limita el acceso a la información y perpetúa una ciudadanía de segunda clase para los pueblos originarios. El estudio sostiene que la traducción institucional no puede concebirse como un simple mecanismo técnico, sino como un servicio público esencial con implicaciones éticas y políticas en el reconocimiento de la diversidad lingüística y cultural del país.

Palabras clave: derechos lingüísticos; exclusión simbólica; lenguas indígenas; multiculturalidad; plurilingüismo

¹ Correspondencia: cabrera93vm@gmail.com

ABSTRACT

This article examines the (in)visibility of Indigenous languages in institutional translation in Mexico, understood as a practice that reproduces symbolic and structural inequalities. Through documentary review and critical analysis of representative cases in the fields of health, justice, media, statistics, and everyday procedures, the systematic exclusion of these languages from official communication channels is shown to undermine fundamental rights, limit access to information, and perpetuate second-class citizenship for Indigenous peoples. The study argues that institutional translation should not be viewed as a mere technical mechanism, but rather as an essential public service with ethical and political implications for the recognition of the country's linguistic and cultural diversity.

Keywords: linguistic rights; symbolic exclusion; indigenous languages; multiculturalism; plurilingualism

Recibido: 19 de agosto 2025 | Aceptado: 3 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), México es uno de los países con mayor diversidad lingüística en el mundo, albergando 68 agrupaciones lingüísticas y 364 variantes de lenguas indígenas nacionales (INALI, 2008). Esta riqueza cultural y lingüística representa no solo un patrimonio invaluable, sino también un desafío permanente para las instituciones encargadas de garantizar el acceso equitativo a la información, la educación y la justicia. A pesar del reconocimiento legal de estas lenguas en la Constitución y en la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (2003), su

presencia en espacios institucionales sigue siendo limitada, fragmentada y, en muchos casos, solamente simbólica.

En este contexto, la traducción institucional —entendida como aquella que se realiza en nombre de instituciones públicas o gubernamentales para comunicar con sectores diversos de la población— cumple un papel central. No obstante, estudios recientes han señalado que, en México, este tipo de traducción tiende a privilegiar lenguas internacionales como el inglés, relegando las lenguas originarias a un plano decorativo o ceremonial (Martín Ruano, 2018). Esta invisibilización sistemática no es un hecho aislado, sino que responde a ideologías lingüísticas profundamente arraigadas que asocian lo indígena con lo rural, lo marginal y lo prescindible (Flores Farfán, 2009).

Diversos estudios recientes han evidenciado las carencias estructurales en materia de traducción hacia lenguas indígenas en México, especialmente en contextos institucionales críticos como la justicia, la salud y la educación. Córdova-Hernández (2022) mostraron cómo la figura del intérprete indígena en procesos judiciales suele carecer de formación adecuada, lo que compromete el derecho a la defensa. De forma similar, Vásquez Carrillo (2020) documentó las barreras lingüísticas en servicios de salud en comunidades nahuas, destacando la falta de pertinencia cultural y traductores capacitados.

En el ámbito educativo, Del Carpio (2020) identificó cómo las traducciones oficiales en escuelas bilingües refuerzan la hegemonía del español, invisibilizando las cosmovisiones indígenas. Durante la pandemia, Conde-Ferráez et al. (2022) evidenciaron la improvisación y limitaciones en la traducción de mensajes gubernamentales, lo cual generó desinformación en comunidades originarias. Finalmente, Méndez Luna (2023) analizó un programa piloto de interpretación judicial en Guerrero, resaltando tanto sus aportes como las persistentes condiciones de precariedad para los intérpretes. Estos estudios reflejan una problemática

transversal y aún no resuelta en cuanto al derecho a la información y la justicia lingüística para los pueblos originarios en México.

Por lo anterior, en el presente artículo se propone analizar críticamente el lugar que ocupan las lenguas indígenas en los procesos de traducción institucional en México. Mediante una revisión documental y el análisis de discursos presentes en sitios web oficiales, programas gubernamentales y materiales traducidos, se busca evidenciar las tensiones entre las políticas de inclusión lingüística y las prácticas reales de traducción. Se presupone que la omisión, la reducción o la folklorización de las lenguas indígenas en estos espacios constituye una forma de violencia simbólica (Bourdieu, 2000) que perpetúa su exclusión social y política.

Tymoczko y Gentzler (2002) coinciden en que la traducción está atravesada por relaciones de poder, lo que refuerza la necesidad de analizarla desde una perspectiva crítica. Por ello, este trabajo se enmarca en una perspectiva sociolingüística crítica y traductológica, con énfasis en los estudios decoloniales de la traducción. Al visibilizar estas dinámicas, se pretende contribuir a una reflexión más amplia sobre la justicia lingüística y el papel de la traducción como herramienta política en contextos plurilingües como el mexicano.

En esta línea, Cheung (2006) propone rescatar discursos traductológicos no eurocéntricos, lo que evidencia que la crítica a la hegemonía lingüística no es exclusiva del contexto latinoamericano, sino parte de un debate global. Como señala Baker (2006), las comunidades traductoras también pueden convertirse en actores de cambio social y político, lo que subraya la dimensión activa de la traducción institucional.

Ahora bien, la traducción institucional se refiere al proceso mediante el cual organismos oficiales, gubernamentales o intergubernamentales comunican sus discursos a través de mediaciones lingüísticas controladas, normadas y orientadas al consenso ideológico (Martín Ruano, 2018). En este contexto, la traducción no es un acto neutral, sino que representa una

práctica profundamente política, atravesada por relaciones de poder y estrategias de representación simbólica.

Al respecto, el giro cultural en los estudios de traducción propuesto por Bassnett y Lefevere (1990) enfatiza que toda traducción está atravesada por ideologías culturales y políticas.

Por su parte, desde una perspectiva sociológica, Bourdieu (2000) conceptualiza el poder simbólico como la capacidad de imponer significados sin ser cuestionado, es decir, como una forma de violencia simbólica ejercida a través del lenguaje. Al excluir sistemáticamente las lenguas indígenas de la traducción institucional, se relega a sus hablantes a una condición de minorías silenciadas, reforzando la hegemonía del español como única lengua legítima del espacio público.

En México existen 68 agrupaciones lingüísticas y 364 variantes, reconocidas por el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales (INALI, 2008). Sin embargo, esta diversidad lingüística no se refleja equitativamente en los espacios institucionales. Flores Farfán (2009) señaló, desde la primera década del presente siglo, que el Estado mexicano ha promovido políticas de inclusión solamente superficiales, mientras que en la práctica se reproducen formas de exclusión simbólica mediante el uso exclusivo del español en documentos, campañas, servicios de salud y justicia. Esta exclusión también se ha abordado en estudios de género (Chamberlain, 1988), por lo que se enfatiza que existe una problemática de subordinación.

Específicamente en el sector educativo, Hamel (2016) señala que la educación bilingüe en México ha sido históricamente limitada, reforzando la hegemonía del español sobre las lenguas indígenas.

Esta ausencia estructural de las lenguas indígenas en la traducción institucional configura un escenario de invisibilización que no solo afecta el acceso a la información, sino también la representación cultural y la construcción identitaria de los pueblos originarios.

Además, como señala Estrada (2020), la imposibilidad de comprender o ser comprendido en trámites legales, de salud o justicia representa una negación del derecho a la información, a la defensa adecuada y a la participación plena en los asuntos públicos.

De este modo, se puede aseverar que la falta de acceso a una traducción adecuada en contextos institucionales no solo representa una barrera lingüística, sino una violación directa a los derechos humanos fundamentales de los pueblos indígenas, pues los coloca en una situación de vulnerabilidad estructural, perpetuando la exclusión histórica que han enfrentado. El Estado, al no garantizar el derecho a la interpretación y traducción en lengua materna, incumple con su deber de proteger el principio de igualdad ante la ley, lo cual afecta gravemente la dignidad y autonomía de los pueblos originarios.

La Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (2003) establece que todas las lenguas indígenas nacionales tienen la misma validez que el español y que las instituciones del Estado deben garantizar su uso en todos los ámbitos. Sin embargo, como advierte Martín Ruano (2018), la distancia entre el discurso legal y su implementación efectiva evidencia una contradicción performativa: se reconocen los derechos lingüísticos, pero no se traducen (literal ni simbólicamente) en prácticas reales de acceso equitativo.

Esta tensión entre el reconocimiento jurídico y la práctica institucional sugiere que la traducción no es solo un instrumento técnico, sino un espacio en disputa por la visibilidad, la legitimidad y la justicia lingüística. En este sentido, la traducción institucional no debe concebirse únicamente como un acto lingüístico, sino como un servicio público esencial que garantiza el derecho al acceso a la información en condiciones de equidad.

Así, cuando se habla de traducción en el contexto de los pueblos indígenas, la traducción adquiere una dimensión ética y política, pues permite romper con siglos de exclusión simbólica y práctica. Como plantea Lozano Ascencio (2022), traducir no es solo pasar palabras de un idioma a otro, sino asegurar que los mensajes, las normativas, los programas de salud,

educación o justicia sean comprensibles y culturalmente pertinentes para los receptores. Sin este puente, los pueblos indígenas continúan enfrentando barreras que afectan su participación informada en los procesos institucionales. La ausencia o deficiencia en los servicios de traducción institucional implica, por tanto, una negación indirecta del derecho a decidir y a actuar con base en información clara, lo cual profundiza las desigualdades sociales y reproduce una ciudadanía de segunda categoría para los hablantes de lenguas originarias.

METODOLOGÍA

Este artículo se desarrolló a partir de una revisión documental y análisis cualitativo de fuentes bibliográficas especializadas en traducción institucional, derechos lingüísticos y políticas públicas en México. Se recurrió a textos académicos, marcos normativos nacionales e internacionales, así como estudios de caso previamente documentados por autores clave en el campo. La selección de fuentes se orientó por criterios de relevancia teórica y pertinencia contextual, privilegiando aquellas que abordan la situación de las lenguas indígenas en el ámbito institucional mexicano. La metodología adoptada permitió construir una reflexión crítica sustentada en el diálogo entre teoría y realidad social.

RESULTADOS

Casos representativos de la (in)visibilización lingüística institucional en México

La exclusión de las lenguas indígenas en los procesos de traducción institucional no es un fenómeno anecdótico, sino una manifestación estructural de desigualdad que vulnera derechos fundamentales. La omisión sistemática de servicios lingüísticos culturalmente adecuados genera barreras tangibles para el acceso a la información, a la justicia, a la salud y a la participación social plena. A continuación, se presentan cinco casos representativos que permiten ilustrar, desde diferentes sectores, la profundidad del problema.

1. Gestión de la pandemia por COVID-19: acceso desigual a la información sanitaria

Durante los primeros meses de la pandemia por COVID-19, el acceso a información clara, oportuna y comprensible se volvió un factor clave para la protección del derecho a la salud. Sin embargo, múltiples organizaciones —incluido el Observatorio Nacional de Lenguas Indígenas— señalaron que las campañas gubernamentales estuvieron centradas casi exclusivamente en el español, dejando a las comunidades indígenas en un estado de desinformación crítico (sinembargo.mx, 9 de septiembre de 2020). Aunque el INALI posteriormente generó materiales traducidos, estos llegaron con retraso y sin estrategias eficaces de distribución.

Desde la perspectiva de la justicia social, este retraso no es solo un descuido operativo, sino una expresión de lo que Skutnabb-Kangas (2000) denomina “genocidio lingüístico pasivo”, es decir, un proceso de exclusión sistemática que impide a las personas vivir plenamente en su lengua. El Estado, al no garantizar una comunicación multilingüe desde el inicio de la crisis, incumplió su obligación de proveer servicios públicos en condiciones de equidad, afectando especialmente a quienes ya se encontraban en situación de vulnerabilidad.

2. Lenguas indígenas y acceso a la justicia: el caso de Jacinta Francisco Marcial

Uno de los casos más emblemáticos de exclusión lingüística en el sistema de justicia mexicano es el de Jacinta Francisco Marcial, mujer hñähñú (otomí) acusada injustamente de secuestrar a agentes federales en 2006. Durante su proceso legal, no se le proporcionó intérprete en su lengua materna y firmó documentos sin comprender su contenido (Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 17 de julio de 2009). Este caso revela una falla estructural en el sistema judicial que, lejos de ser aislada, forma parte de un patrón documentado por la misma Suprema Corte de Justicia de la Nación (2018), que ha advertido sobre la escasez de intérpretes capacitados en lenguas originarias.

La ausencia de servicios de interpretación adecuados no solo violenta el derecho al debido proceso (Art. 14, Constitución Mexicana), sino que revela un modelo de justicia monolingüe profundamente discriminatorio. Desde la teoría del discurso, como plantea Van Dijk (2016), este tipo de omisiones forma parte de una práctica institucional que reproduce jerarquías simbólicas, posicionando al español como lengua legítima del derecho y marginando las demás.

3. Traducciones simbólicas en campañas públicas: inclusión superficial sin acceso real

En el terreno político y comunicacional, la presencia de lenguas indígenas suele estar limitada a gestos de inclusión simbólica, como la traducción de discursos presidenciales o mensajes institucionales en fechas conmemorativas. Sin embargo, dichas traducciones muchas veces se realizan en variantes estandarizadas que no corresponden con las formas vivas del habla local, lo que reduce su efectividad comunicativa y las convierte en “performances de inclusión” más que en prácticas reales de acceso (INALI, 2021).

Como señala Venuti (2008), la domesticación de las lenguas —esto es, su adaptación a moldes dominantes— invisibiliza la otredad lingüística en lugar de reconocerla. Este fenómeno evidencia una política pública basada en el multiculturalismo decorativo, donde la diferencia se celebra superficialmente sin transformar las estructuras de exclusión. En lugar de promover una traducción funcional y situada, se opta por una visibilidad vacía que no garantiza comprensión, participación ni empoderamiento real.

4. Subregistro lingüístico en el Censo de Población y Vivienda 2020

Otro caso ilustrativo se encuentra en el proceso de levantamiento del Censo 2020. A pesar de que el INEGI declaró incluir preguntas específicas sobre lengua indígena, diversos informes del Colegio de México (COLMEX, 2020) y del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH, 2021) revelaron deficiencias en la capacitación de encuestadores, así como en

la disponibilidad de instrumentos en lenguas originarias. Esto derivó en un subregistro que afecta no solo las estadísticas oficiales, sino también la formulación de políticas públicas.

Desde una perspectiva crítica, este caso no solo implica una falla técnica, sino una omisión con consecuencias estructurales: si no se visibiliza la dimensión lingüística de la población, se perpetúa su exclusión de programas sociales, educativos y sanitarios diseñados en función de dichos datos. La falta de traducción en procesos censales constituye, por tanto, una negación del derecho a ser contado y reconocido, como advierten autores como May (2012) al analizar las formas modernas de colonialismo lingüístico.

5. Trámites cotidianos sin opciones multilingües: barreras para la vida diaria

Finalmente, en los trámites cotidianos —como inscripciones escolares, registros civiles o atenciones médicas— la disponibilidad de materiales y personal capacitado en lenguas indígenas es prácticamente inexistente. Este problema, muchas veces invisibilizado por su cotidianidad, genera una dependencia constante de terceros y limita el ejercicio autónomo de derechos básicos. En zonas rurales, no es raro que una persona indígena deba recurrir a familiares o funcionarios bilingües informales para comprender y firmar documentos oficiales, lo cual expone a abusos, malentendidos y pérdida de autonomía.

Como afirma Cronin (2003), la traducción debe entenderse como una infraestructura ética para la ciudadanía: sin acceso lingüístico no hay ejercicio pleno de derechos. Ignorar este principio en los entornos más elementales de la vida institucional refuerza la exclusión sistemática de los pueblos originarios, no solo desde lo simbólico, sino desde lo funcional y vital.

De este modo, los casos expuestos reflejan de forma concreta lo que el marco teórico plantea respecto a la traducción institucional como una práctica política atravesada por relaciones de poder (Martín Ruano, 2018). En cada uno de los contextos —salud, justicia, medios de comunicación, estadística, trámites cotidianos— se evidencia que la ausencia de

servicios de traducción adecuados para las lenguas indígenas no es un simple olvido logístico, sino una manifestación estructural de la violencia simbólica que Bourdieu (2000) asocia al poder de imponer significados sin ser cuestionado.

Por ejemplo, en el sector salud, la falta de intérpretes capacitados ha llevado a errores diagnósticos, negligencia y desconfianza por parte de comunidades indígenas hacia el sistema médico. Esto coincide con lo que advierte Lozano Ascencio (2022): la traducción no es solo un acto lingüístico, sino un servicio público esencial, cuya omisión conlleva consecuencias vitales. La comprensión de un tratamiento o de una enfermedad no puede garantizarse sin mediaciones culturalmente pertinentes.

En el ámbito jurídico, los testimonios de personas privadas de su libertad sin haber contado con intérpretes competentes en su lengua materna muestran que el derecho a la defensa y a un juicio justo se vuelve inaccesible. Esto materializa lo señalado por Estrada (2020): la exclusión lingüística se traduce en una negación directa de los derechos humanos. Así, la práctica institucional incumple lo establecido por la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (2003), donde se reconoce el derecho a usar la lengua propia en todos los ámbitos, y en especial en procesos legales.

En los medios de comunicación, la escasa presencia de traducción a lenguas indígenas en campañas de prevención, información gubernamental o procesos electorales muestra cómo el Estado incumple con su deber de traducir literal y simbólicamente los derechos reconocidos legalmente (Martín Ruano, 2018). El lenguaje estatal permanece en el español hegemónico, excluyendo de facto a millones de hablantes originarios de los circuitos informativos institucionales.

Por su parte, la exclusión de las lenguas indígenas en los procesos estadísticos y censales representa otra forma crítica de invisibilización institucional. La carencia de cuestionarios traducidos o de intérpretes para facilitar la participación plena de los hablantes

indígenas en encuestas nacionales —como los censos de población y vivienda realizados por el INEGI— produce datos incompletos, sesgados o directamente omitidos. Esta ausencia de información confiable no solo refleja una falta de interés por comprender la realidad plurilingüe del país, sino que, como plantea Bourdieu (2000), se convierte en una forma de violencia simbólica, al definir lo que “existe” o “no existe” desde una lógica monolingüe. Al negar la posibilidad de autorrepresentación estadística, se priva a los pueblos originarios de incidencia en políticas públicas y recursos adecuados, perpetuando la desigualdad estructural. En términos del análisis de Martín Ruano (2018), esta falta de traducción institucional del discurso estadístico refuerza una hegemonía discursiva del español que condiciona quién es visible ante el Estado y quién permanece fuera del mapa político-normativo.

Por último, en cuanto a los trámites cotidianos, la invisibilización de las lenguas indígenas en servicios esenciales como la inscripción a la escuela o registros civiles refuerza la idea de que el español es la única lengua legítima del conocimiento, del acceso a información y a los servicios. Tal como lo expuso Flores Farfán (2009), esto reproduce formas de exclusión simbólica, incluso cuando las políticas aparentan ser inclusivas. En este punto, el papel de la traducción como herramienta para la construcción de ciudadanía plena se vuelve ineludible: si no se garantizan contenidos accesibles para todos, se relega a los pueblos indígenas a una ciudadanía de segunda clase, tal como concluye el propio marco teórico.

En todos estos casos, la distancia entre el reconocimiento jurídico y la práctica evidencia que la traducción institucional es un espacio de disputa por la visibilidad y la legitimidad, y su omisión genera consecuencias estructurales que profundizan la desigualdad. Lo que se repite en cada contexto es la misma lógica: sin traducción, no hay acceso pleno a la información; sin acceso, no hay participación; sin participación, no hay justicia.

DISCUSIÓN

Los casos expuestos reflejan de forma concreta lo que el marco teórico plantea respecto a la traducción institucional como una práctica política atravesada por relaciones de poder (Martín Ruano, 2018). En cada uno de los contextos —salud, justicia, medios de comunicación, estadística, trámites cotidianos— se evidencia que la ausencia de servicios de traducción adecuados para las lenguas indígenas no es un simple olvido logístico, sino una manifestación estructural de la violencia simbólica que Bourdieu (2000) asocia al poder de imponer significados sin ser cuestionado.

Por ejemplo, en el sector salud, la falta de intérpretes capacitados ha llevado a errores diagnósticos, negligencia y desconfianza por parte de comunidades indígenas hacia el sistema médico. Esto coincide con lo que advierte Lozano Ascencio (2022): la traducción no es solo un acto lingüístico, sino un servicio público esencial, cuya omisión conlleva consecuencias vitales. La comprensión de un tratamiento o de una enfermedad no puede garantizarse sin mediaciones culturalmente pertinentes.

En el ámbito jurídico, los testimonios de personas privadas de su libertad sin haber contado con intérpretes competentes en su lengua materna muestran que el derecho a la defensa y a un juicio justo se vuelve inaccesible. Esto materializa lo señalado por Estrada (2020): la exclusión lingüística se traduce en una negación directa de los derechos humanos. Así, la práctica institucional incumple lo establecido por la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (2003), donde se reconoce el derecho a usar la lengua propia en todos los ámbitos, y en especial en procesos legales.

En los medios de comunicación, la escasa presencia de traducción a lenguas indígenas en campañas de prevención, información gubernamental o procesos electorales muestra cómo el Estado incumple con su deber de traducir literal y simbólicamente los derechos reconocidos legalmente (Martín Ruano, 2018). El lenguaje estatal permanece en el español hegemónico,

excluyendo de facto a millones de hablantes originarios de los circuitos informativos institucionales.

Por su parte, la exclusión de las lenguas indígenas en los procesos estadísticos y censales representa otra forma crítica de invisibilización institucional. La carencia de cuestionarios traducidos o de intérpretes para facilitar la participación plena de los hablantes indígenas en encuestas nacionales —como los censos de población y vivienda realizados por el INEGI— produce datos incompletos, sesgados o directamente omitidos. Esta ausencia de información confiable no solo refleja una falta de interés por comprender la realidad plurilingüe del país, sino que, como plantea Bourdieu (2000), se convierte en una forma de violencia simbólica, al definir lo que “existe” o “no existe” desde una lógica monolingüe. Al negar la posibilidad de autorrepresentación estadística, se priva a los pueblos originarios de incidencia en políticas públicas y recursos adecuados, perpetuando la desigualdad estructural. En términos del análisis de Martín Ruano (2018), esta falta de traducción institucional del discurso estadístico refuerza una hegemonía discursiva del español que condiciona quién es visible ante el Estado y quién permanece fuera del mapa político-normativo.

Por último, en cuanto a los trámites cotidianos, la invisibilización de las lenguas indígenas en servicios esenciales como la inscripción a la escuela o registros civiles refuerza la idea de que el español es la única lengua legítima del conocimiento, del acceso a información y a los servicios. Tal como lo expuso Flores Farfán (2009), esto reproduce formas de exclusión simbólica, incluso cuando las políticas aparentan ser inclusivas. En este punto, el papel de la traducción como herramienta para la construcción de ciudadanía plena se vuelve ineludible: si no se garantizan contenidos accesibles para todos, se relega a los pueblos indígenas a una ciudadanía de segunda clase, tal como concluye el propio marco teórico.

En todos estos casos, la distancia entre el reconocimiento jurídico y la práctica evidencia que la traducción institucional es un espacio de disputa por la visibilidad y la legitimidad, y su

omisión genera consecuencias estructurales que profundizan la desigualdad. En esta línea, Tymoczko (2014) advierte que la hegemonía cultural erosiona comunidades de traducción y limita la diversidad de voces representadas. Lo que se repite en cada contexto es la misma lógica: sin traducción, no hay acceso pleno a la información; sin acceso, no hay participación; sin participación, no hay justicia.

CONCLUSIONES

La traducción institucional en México sigue operando bajo una lógica de exclusión simbólica que perpetúa la marginación de los pueblos indígenas. La invisibilización de sus lenguas en los espacios oficiales no es una omisión inocente, sino una decisión política que niega derechos fundamentales bajo el disfraz de la neutralidad lingüística. Tal como señala Spivak (1993), traducir voces subalternas requiere un compromiso ético que evite homogeneizarlas bajo discursos hegemónicos.

Así, reconocer el carácter político de la traducción es el primer paso hacia una transformación urgente del sistema: no basta con legislar derechos si no se garantizan en la práctica. Asegurar la presencia activa y pertinente de las lenguas originarias en los discursos institucionales no es solo un acto de justicia lingüística, sino un imperativo ético que define el tipo de país que aspiramos a ser.

Declaración de conflicto de interés

No existe ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Victor Manuel Velázquez Cabrera: conceptualización, investigación, metodología, visualización, redacción del borrador original.

Mtro. Eleazar Morales Vázquez: supervisión, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

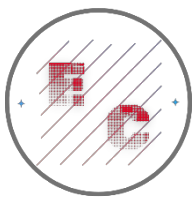
- Baker, M. (2006). Translation and activism: Emerging patterns of narrative community. *The Massachusetts Review*, 47(3), 462–484.
- Bassnett, S., & Lefevere, A. (1990). *Translation, history and culture*. Pinter Publishers.
- Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina*. Anagrama.
- Chamberlain, L. (1988). Gender and the metaphors of translation. *Signs*, 13(3), 454–472. <https://doi.org/10.1086/494428>
- Cheung, M. P. Y. (2006). *Anthology on Chinese discourse on translation* (Vol. 1). Routledge.
- Colegio de México (COLMEX). (2020). *Observaciones al Censo de Población y Vivienda 2020 sobre pueblos indígenas*. Programa de Estudios del Desarrollo.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (2009, 17 de julio). *Recomendación 47/2009 sobre violaciones a los derechos humanos en el proceso penal de Jacinta Francisco Marcial, Alberta Alcántara Juan y Teresa González Cornelio*. CNDH. https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Recomendaciones/2009/REC_2009_047.pdf
- Conde-Ferráez, L., Andueza Pech, M. G., Gómez Carballo, J. G., Kantún Moreno, N., & González-Losa, M. del R. (2022). Comunicaciones de salud dirigidas a los mayas de la península de Yucatán (México) en el marco de la pandemia COVID-19. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 13(1). <https://doi.org/10.20318/recs.2022.6099>
- Córdova-Hernández, L., Vásquez-Jiménez, M., & Velasco-García, M. (2022). Situación sociolingüística y recursos tecnológicos en la formación de intérpretes y traductores de

- lenguas indígenas en Oaxaca. *Revista de Llengua i Dret*, 78, 138–154. <https://doi.org/10.2436/rld.i78.2022.3689>
- Cronin, M. (2003). *Translation and globalization*. Routledge.
- Del Carpio, K. (2020). Otra educación y escuela son posibles: El caso de los niños tsotsiles en Chiapas, México. *Revista de Educación de Puerto Rico (REduca)*, 3(1), 1–19.
- Estrada, B. (2020). Traducción e interpretación en lenguas indígenas: Tensiones entre la legislación y la práctica. *Revista de Lingüística y Cultura*, 12(1), 45–60.
- Flores Farfán, J. A. (2009). *Revitalización lingüística: Reflexiones y propuestas desde contextos multiculturales*. CIESAS.
- Hamel, R. E. (2016). Bilingual education for indigenous peoples in Mexico. En J. Cummins & N. Hornberger (Eds.), *Bilingual and multilingual education* (pp. 396–406). Springer. <https://link.springer.com/referencework/10.1007/978-3-319-02324-3>
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). (2021). *Lenguas indígenas y derechos lingüísticos en el México contemporáneo*. Dirección de Estudios Históricos.
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI). (2008). *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales*. <https://www.inali.gob.mx/clin-inali/>
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI). (2021). *Política lingüística y servicios de interpretación en lenguas indígenas*. Dirección General de Coordinación del Sector.
- Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas. Diario Oficial de la Federación, 13 de marzo de 2003. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDLPI.pdf>
- Lozano Ascencio, F. (2022). *Lenguas indígenas y servicios de salud: Desafíos para la interpretación y la traducción en contextos interculturales*. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI).

- Martín Ruano, M. del R. (2018). Traducción institucional y exclusión simbólica: La ausencia de lenguas indígenas en el discurso oficial mexicano. *Trans: Revista de Traductología*, 22, 111–128.
- May, S. (2012). *Language and minority rights: Ethnicity, nationalism and the politics of language*. Routledge.
- Méndez Luna, M. (2023). Interpretación indígena en Guerrero: Avances y desafíos de un programa piloto judicial. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 34(1), 25–50. <https://doi.org/10.15359/rldh.34-1.2>
- sinembargo.mx. (2025, 20 de agosto). Indígenas de Oaxaca recurren a tradiciones de cooperación y aislamiento para enfrentar la COVID-19. <https://www.sinembargo.mx/3857353/indigenas-de-oaxaca-recurren-a-tradiciones-de-cooperacion-y-aislamiento-para-enfrentar-la-covid-19/>
- Skutnabb-Kangas, T. (2000). *Linguistic genocide in education—or worldwide diversity and human rights?* Routledge.
- Spivak, G. C. (1993). The politics of translation. En L. Venuti (Ed.), *The translation studies reader* (pp. 369–388). Routledge.
- Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN). (2018). *Derechos lingüísticos en el sistema de justicia penal: Retos y oportunidades*. Dirección General de Derechos Humanos.
- Tymoczko, M. (2014). Cultural hegemony and the erosion of translation communities. En S. Bermann & C. Porter (Eds.), *A companion to translation studies* (pp. 165–178). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118613504.ch12>
- Tymoczko, M., & Gentzler, E. (Eds.). (2002). *Translation and power*. University of Massachusetts Press.
- Van Dijk, T. A. (2016). *Discurso y poder*. Gedisa.

Vásquez Carrillo, R. (2020). Entre la palabra y el cuerpo: Barreras lingüísticas en servicios de salud para pueblos indígenas en Veracruz. *Salud Colectiva*, 16, e2753. <https://doi.org/10.18294/sc.2020.2753>

Venuti, L. (2008). *The translator's invisibility: A history of translation* (2.^a ed.). Routledge.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/z3mczr04>

LA FORMACIÓN COMO PROCESO DE CONSTRUIRSE A SÍ MISMO

FORMATION AS A PROCESS OF SELF-CONSTRUCTION

Araceli Narváez Flórez

Colombia

La formación como proceso de construirse a sí mismo

Formation as a process of self-construction

Araceli Narváez Flórez

aranarv@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7232-5079>

Universidad San Buenaventura Cali

Colombia

RESUMEN

Esta reflexión desarrolla una deliberación teórica crítica sobre los sentidos de la educación en contextos escolares contemporáneos. Se cuestiona la concepción dominante que reduce la educación a un proceso de acumulación de saberes funcionales y de adaptación a un orden social predeterminado, típicamente orientado por lógicas neoliberales de producción y empleabilidad. En contraposición, se propone comprender la educación como un proceso formativo en el que lo que se constituye no es un sujeto funcional, sino una subjetividad, un proyecto vital. La formación como construcción de sí supone afirmar la autonomía, la emancipación, la capacidad de agencia y el libre desarrollo del proyecto de vida, abriendo paso a prácticas pedagógicas que reconozcan la diversidad, la pluralidad, la justicia y la igualdad. El ensayo aquí presentado articula nociones como Bildung, experiencia, narrativa y figura de sí, para proponer un marco interpretativo alternativo sobre la función formativa de la escuela.

Palabras clave: educación y sociedad; formación del sujeto; identidad cultural; narrativas educativas; educación hegemónica

ABSTRACT

This article develops a critical theoretical reflection on the meanings of education in contemporary school contexts. It questions the dominant conception that reduces education to a process of accumulating functional knowledge and adapting to a predetermined social order, typically guided by neoliberal logics of production and employability. In contrast, it proposes understanding education as a formative process in which what is constituted is not a functional subject but a subjectivity-a life project. Formation as self-construction entails affirming autonomy, emancipation, agency, and the free development of one's life project, paving the way for pedagogical practices that acknowledge diversity, plurality, justice, and equality. The article brings together notions such as Bildung, experience, narrative, and selfhood to propose an alternative interpretive framework for the formative function of the school.

Keywords: education and society; student development; cultural identity; educational narratives; hegemonic education.

Recibido: 11 de agosto 2025 | Aceptado: 5 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Comprender la educación como formación y no como simple adaptación o adquisición técnica requiere atender a los procesos mediante los cuales los sujetos se constituyen a sí mismos en relación con su experiencia, su historia y su proyección vital. En este horizonte, la narración se revela como un dispositivo central de la formación, pues es a través del relato que los individuos organizan su biografía, atribuyen sentido a sus vivencias y conforman una figura de sí reconocible ante los otros y ante sí mismos. Lejos de ser un mero ejercicio de expresión, narrar es un acto formativo: una práctica mediante la cual el sujeto se afirma se interroga y se transforma. Las figuras de sí, tal como las propone Delory-Momberger (2014), condensan este

proceso, al dar forma narrativa a las identidades en tránsito que emergen en contextos de tensión, exclusión o apertura. Así, la formación como construcción de sí se articula con la capacidad narrativa para dar cuenta de la experiencia vivida y para reinventar el lugar que se ocupa en el mundo, más allá de los guiones normativos que propone la escuela neoliberal.

En las reflexiones actuales sobre la formación en contextos escolares, diversos estudios han comenzado a recuperar el valor de la experiencia como núcleo vital del proceso educativo. Ramírez-Cabanzo (2024) propone una mirada onto-epistemológica que resalta cómo la sistematización de experiencias pedagógicas permite a los estudiantes articular vivencias que usualmente son invisibilizadas por los discursos escolares hegemónicos. En esta línea, Leite Méndez y Rivas Flores (2023) defienden el uso de narrativas como vía para reapropiarse del saber escolar desde los márgenes, creando aprendizajes no prescritos que reconocen las diferencias. Suárez (2022), por su parte, muestra cómo la documentación narrativa puede emplearse como herramienta pedagógica para interpelar el orden escolar dominante, haciendo visible el sentido vivido de la experiencia.

En otro enfoque, García y Oliveira (2023) exploran cómo el involucramiento de estudiantes de enseñanza media en procesos de investigación pedagógica potencia su capacidad reflexiva, generando apropiaciones subjetivas del saber. Finalmente, García Negroni (2018) plantea que narrar lo vivido en la escuela es en sí mismo un acto de formación, que permite a los sujetos conectar su historia personal con sus proyecciones vitales.

En los discursos educativos contemporáneos, el bienestar estudiantil ha sido progresivamente incorporado como un indicador deseable dentro de los sistemas escolares (Seligman 2017; Arguís Rey et al. 2011). Sin embargo, esta incorporación se ha dado, en muchos casos, bajo una lógica funcional al modelo neoliberal, en el que el bienestar se concibe como una variable gestionable que favorece el rendimiento académico, la adaptación social y la eficiencia institucional (Cabanás Díaz 2013; Cabanas 2018; Sorondo 2019; Abramowski y

Sorondo 2023). En este marco, la educación tiende a reducirse a un proceso de acumulación de saberes instrumentales y de preparación para el mercado laboral, dejando de lado su dimensión formativa, subjetiva y emancipadora. Se promueve así una idea de estudiante útil, productivo y emocionalmente regulado, pero no necesariamente autónomo, crítico ni realizado en su proyecto de vida (Han 2015).

Esta reflexión parte de la convicción de que no puede haber bienestar real en la escuela si se anula la autonomía del sujeto, si se silencia su voz (De Sousa Santos 2014), si se invisibiliza su identidad y si se subordina su existencia a los fines de un sistema que lo instrumentaliza (Freire 2005). Frente a esa perspectiva adaptativa, se propone una comprensión de la educación como formación, entendida como construcción de sí. Formarse no es ajustarse a un perfil ni responder a estándares de desempeño, hace referencia a desplegar un proceso vital en el que se articula la experiencia, la palabra propia y la posibilidad de proyectarse éticamente en el mundo. En este sentido, el bienestar no es una meta externa ni un estado psicológico aislado, es el resultado de un proceso en el que el sujeto se constituye como tal: singular, plural, situado y con derecho a una vida significativa.

La estructura del texto se organiza en cuatro apartados: primero, se fundamenta la noción de formación como construcción de sí; segundo, se examina la construcción de las figuras de sí a través de la narración; tercero, se analiza la construcción de la identidad en el proceso formativo; finalmente, se presentan las conclusiones, donde se aboga por una pedagogía que reconozca la pluralidad, la justicia y el derecho a una vida significativa en la escuela.

El texto se deriva de una investigación doctoral en curso sobre la resignificación de la felicidad en la escuela, con un enfoque metodológico cualitativo-narrativo. Aunque se presenta como una reflexión teórica, está nutrido por el trabajo empírico realizado en una institución pública de educación media en Colombia.

DESARROLLO

La experiencia como base de la construcción de sí

En primer lugar, vamos a explicar la formación como construcción de sí a partir del concepto de Bildung. Se trata de un concepto central en la tradición filosófica alemana que designa un proceso de formación humana integral, en el que el sujeto no únicamente adquiere conocimientos, se transforma a sí mismo a través de la experiencia, la reflexión y la apertura al mundo. Para Hegel (2007, 144), Bildung es el movimiento dialéctico mediante el cual el sujeto se forma en relación con la alteridad: “la educación es el paso de la conciencia ingenua a la conciencia reflexiva de sí y del mundo”. Es, por tanto, una mediación entre lo particular y lo universal, donde el individuo se humaniza al participar de la cultura y de la historia.

Para Horlacher (2014), La Bildung se entiende como un proceso que articula interioridad, reflexión y autoconstrucción, muy cercano a la idea de formación como producción de subjetividad. En este sentido, Bildung no equivale a instrucción ni a acumulación de saberes, más bien se refiere a un cultivo del propio ser (Selbstbildung), en donde la educación se concibe como un proceso, en un sentido amplio, que involucra la razón, el sentimiento y la belleza como un producto de la imaginación creativa.

Herder, citado por Horlacher (2014), plantea la Bildung vinculada con el despertar de sensaciones que permiten orientar la acción ética y transformadora a través de la autoformación, porque la formación verdadera no se puede dar por constreñimientos externos, debe provenir de un deseo de superación íntimo, se trata de una avidez de perfeccionamiento que nace de la propia reflexión y solo así cobra sentido. De esta forma la Bildung se separa de una noción de educación en tanto conocimiento; para describirse como una autocomprensión estética con una pretensión de verdad y bondad (p 38).

En este marco, la formación es lo opuesto a una educación mecánica y funcional al orden existente, porque crea un sujeto capaz de interrogarse, narrarse y transformarse; lo cual

abre posibilidades para pensar la formación en términos ético-estéticos, antes que utilitaristas: “una persona es educada en la medida que, a través de la enseñanza y la instrucción, desarrolla sus cualidades humanas hasta convertirse en una forma individual que representa de un modo puro y pleno al ser humano y al ser mental/espiritual” (Paulsen, 1903, p. 66, como se citó en Horlacher 2014).

La escuela de Frankfort valoró esta formación como construcción de la autonomía, sin embargo, su intención fue subrayar igualmente, el carácter político de la Bildung; al entenderla como un proceso de liberación frente a estructuras de dominación y dependencia, que son el resultado de una toma de conciencia crítica que permite a los sujetos liberarse de modelos impuestos, y ganar su emancipación frente a expectativas sociales alienantes; entonces la Bildung es la capacidad de resistir, a lo que Adorno llamaría “estructuras de poder ilegítimo”. En este horizonte de entendimiento, la formación implicaría volverse, en palabras de Horkheimer un “experto de sí mismo”, capaz de habitar el mundo desde el juicio, la lucidez y la no dependencia de apariencias o dogmas.

En este sentido, la Bildung se presenta como un dispositivo teórico que interpela las condiciones ideológicas bajo las cuales se configura la experiencia escolar, y permite pensar la formación como una posibilidad de perfeccionamiento, de mejoramiento interno que nace de la propia reflexividad, lo que transforma la educación entendida como una forma de producción histórica y política del sujeto (Foucault, 1982) a un proceso de afirmación de la autonomía. Desde esta perspectiva, educar puede significar desnaturalizar lo dado, problematizar las formas impuestas de ser sujeto y abrir posibilidades de autoconstrucción y reexistencia, que es precisamente lo que la investigación pretende lograr con el concepto de felicidad.

El proceso de construcción

El trabajo de Christine Delory-Momberger se sitúa en la intersección entre la educación, la autobiografía, la investigación narrativa y la filosofía del sujeto. Su interés central es

comprender cómo se constituye el sujeto a través de su experiencia vivida y narrada, especialmente en contextos educativos y formativos. Para la autora, narrarse no es un acto testimonial ni anecdótico, es una práctica de subjetivación, es decir, un proceso mediante el cual el individuo se reconoce, se interpreta y se proyecta.

Delory-Momberger (2014) define la trayectoria formativa como una construcción simbólica y biográfica del sujeto, donde lo formativo se entrelaza con la experiencia vivida; lo que exige reconocer que no hay formación sin historia personal, sin memoria, sin singularidad. Esta concepción de la formación contrasta abiertamente con el modelo educativo dominante, en el que las relaciones pedagógicas suelen organizarse en torno a la distancia, la neutralidad y la objetividad. En muchas aulas, la cercanía se vuelve impracticable, ya sea por el hacinamiento, la rigidez institucional o el temor a que la proximidad genere tensiones difíciles de gestionar. Sin embargo, es precisamente esa cercanía —el reconocimiento del otro como sujeto con una historia, con un trasfondo vital único— lo que permite que la experiencia se convierta en materia formativa. El relato de vida del estudiante no es un dato anecdótico, es el insumo esencial para una educación que aspire a ser significativa, ética y transformadora. Sin acoger ese trasfondo, toda pedagogía corre el riesgo de volverse abstracta, indiferente o excluyente.

Hay momentos que son significativos en la historia de vida. La autora nos habla de unos “cambios de orden mayor en el espacio de vida” que hacen referencia a cambios que ocurren en un momento determinado de la existencia, pero cuyas repercusiones afectan la forma cómo las personas, en este caso los estudiantes, perciben o entienden el mundo. Este momento se puede determinar, por ejemplo, por la culminación de un ciclo de educación, la transición a la adultez, a la ciudadanía y a la toma de grandes decisiones como la profesión u oficio que van a tomar, y a la asunción de las enormes responsabilidades que conlleva tomar esas decisiones.

Nos habla igualmente, de un mundo presunto, que se refiere a lo que el estudiante espera del contexto al que será expuesto, sus esperanzas relativas al futuro. En la experiencia escolar, los estudiantes no exclusivamente construyen un relato de sí, también se ven confrontados con un conjunto de representaciones, expectativas y horizontes de sentido que la escuela proyecta sobre ellos antes de que siquiera puedan definirse a sí mismos. Este mundo presunto, tal como lo plantea Delory-Momberger, opera como una teoría afirmativa de la formación: no describe lo que es, prescribe lo que debe ser. En este sentido, la escuela forma, pero también anticipa y normativiza la experiencia, configurándola a partir de ideales de formación prefijados que preceden a los sujetos.

Dichos ideales que suelen responder a lógicas meritocráticas, estandarizadas y homogéneas dictan las formas legítimas de habitar el espacio escolar, de ser alumno, de tener éxito, de aspirar, incluso de ser feliz. Así, la experiencia no se despliega libremente, sino que se inscribe en una red de presupuestos que actúan como guías invisibles que condicionan lo que los estudiantes pueden o no esperar del mundo. En lugar de abrir el campo de lo posible, muchas veces este mundo proyectado reduce la formación a una ruta trazada, impidiendo el surgimiento de nuevas figuras de sí.

Las figuras de sí, de acuerdo con la autora, son construcciones narrativas que el sujeto elabora en el proceso de interpretación de su experiencia vivida. Representan formas de presentarse a sí mismo ante los otros y ante sí, a partir de los relatos que organizan, seleccionan y resignifican los acontecimientos de la vida. Estas figuras no son identidades estables, son posicionamientos provisionales que permiten al sujeto dar sentido a los cambios, las rupturas, las continuidades y las expectativas que atraviesan su trayectoria formativa.

En palabras de Delory-Momberger, “la figura de sí no remite a un ser preexistente que se revelaría en el relato, se refiere a una forma de subjetivación, una producción simbólica y

social del yo que permite al sujeto inscribirse en el tiempo, en la cultura y en el espacio escolar” (Delory-Momberger 2014) .

Estas figuras no emergen en el vacío, por el contrario, se producen siempre en relación con el *mundo presunto* —es decir, el conjunto de representaciones, valores, normas y expectativas que anteceden al sujeto y que operan como horizonte de sentido naturalizado. Ese mundo presunto, que dice cómo debe vivirse, sentirse y proyectarse la vida, condiciona las posibilidades de narrarse, de comprenderse y de reinventarse. Sin embargo, es en la fricción entre esa estructura anticipada y la experiencia vivida donde se abre el espacio para la emergencia de figuras de sí singulares. Narrar la propia historia, entonces, es un ejercicio de reconstrucción del pasado, pero también un acto de resistencia simbólica frente a lo que se presume evidente: una forma de formación en la que el sujeto se afirma frente a un orden que busca previamente definirlo.

Generalmente, la confrontación entre el mundo presunto de sus sueños y esperanzas y el mundo “real” resulta decepcionante para los estudiantes. Lo que quiere decir que, como maestros, como familia, tenemos un deber frente ese proceso, ayudar a configurar un justo punto medio entre dos extremos. No podemos engañar al estudiante con un discurso de derechos que proclama la igualdad, la meritocracia, el éxito asegurado para el que se esfuerza, conociendo el carácter formal de esas proclamas en nuestra realidad. Pero tampoco podemos desmontar sus esperanzas con un discurso nihilista sobre el tamaño de sus aspiraciones.

Los estudiantes hasta ese momento viven en una burbuja que los contiene, donde son provistos de lo necesario por sus cuidadores; pero a la vez se trata de un recipiente transparente, permite una visión del afuera, aunque no participen de esa exterioridad directamente. Sin embargo, se trata de una visión que ha sido prefabricada por las redes sociales, el cine, la música. Lo que los estudiantes “ven” del mundo muchas veces no es el mundo mismo, es un guion ya escrito sobre cómo debe ser la vida, qué significa triunfar, qué se

espera de ellos y cuáles son los caminos posibles. En consecuencia, su ingreso al mundo adulto se da no solo con expectativas, se da con guiones sedimentados que pueden entrar en tensión con su realidad concreta.

Este tránsito desde la burbuja protectora hacia la exterioridad incierta no ocurre sin fricciones. Al confrontarse con un mundo que ya ha sido imaginado por otros, los sujetos deben reorganizar su experiencia, reinterpretarla, y en muchos casos, reconstruirse frente a lo que les resulta ajeno, contradictorio o incluso decepcionante. Es en este punto donde el relato adquiere un papel central. La experiencia, por sí sola, no garantiza comprensión ni sentido; requiere de una forma que la organice, la sitúe y la haga comunicable. La narración aparece entonces como una herramienta indispensable para articular lo vivido, conectar tiempos, resignificar lo aprendido y, sobre todo, darle continuidad simbólica al sí mismo. Relatar es, en este contexto, un acto formativo, porque organiza el caos de lo vivido, y porque permite al sujeto apropiarse de su historia y proyectarse hacia el porvenir.

La vida se presenta inesperada, caótica, nos recuerda Delory-Momberger, y es en el relato que ese caos se organiza a través de los elementos de la narración y adquiere un orden temporal, espacial, unos personajes, unas motivaciones, unos comienzos, unos conflictos y unas resoluciones. La narración les otorga un sentido a los eventos antes fortuitos. El orden que el autor decide darle, los eventos y acciones que decide integrar en su historia, todo eso hace parte de su construcción de sí mismo. Sin embargo, esa construcción de sí no es solo autonomía, de acuerdo con la autora, esta guarda relación con la forma como cada individuo responde a las normas sociales que dictan pautas, tipos, roles, o características sobre cómo se debería ser. La construcción de sí entonces, no es neutral u objetiva, es también un proceso de subjetivación, de lucha de poderes, como diría Foucault, entre las figuras de sí, las prácticas de sí y los regímenes de verdad.

La participación de la escuela en esta disputa no puede reducirse a la simple transmisión de conocimientos, ni a la preparación para la inserción en un mundo ya dado. Por el contrario, su tarea formativa consiste, precisamente, en habilitar las condiciones para que ese mundo presunto —con sus promesas, jerarquías y sentidos aparentemente evidentes— sea puesto en cuestión. La escuela está llamada a desnaturalizar las familiaridades, a interrumpir las certezas heredadas, a desmontar los supuestos que configuran los modos de pensar, de desear y de habitar el mundo. Esto exige una pedagogía que no se conforme con reproducir lo que ya es, sino que enseñe a ver lo que parece invisible, a sospechar de lo que se presenta como neutral, a pensar lo que parece impensable.

Así, la formación se presenta como un proceso de extrañamiento y reapropiación. Formarse no es ajustarse a un perfil o cumplir con un currículo, es atravesar una experiencia en la que las categorías con las que el sujeto comprende su mundo —y se comprende a sí mismo— sean sometidas a revisión crítica. En este sentido, la formación es también una forma de desobediencia: un acto por el cual el sujeto interrumpe el automatismo de lo instituido para imaginar otros modos de estar en el mundo. La escuela, entonces, no debería ser el espacio donde se afirma el orden vigente, debe ser aquel donde se vuelve pensable y, por tanto, transformable.

Señala la autora, que ese mundo presunto configura además en el estudiante, su imagen de sí mismo y las expectativas que se ha permitido tener. Es en esta tensión entre lo que se es y lo que se desea ser, entre la sedimentación y la proyección, donde se da la formación como construcción del sujeto y por ello tiene un rol importante. Larrosa (2006) nos propone una forma de hacerlo en el aula, al afirmar que lo importante de la formación como experiencia, es preguntarse cómo la lectura (o cualquier forma de aprendizaje, diría yo), “puede ayudarme a formar o transformar mi propio pensamiento, a pensar por mí mismo, con mis propias ideas” p.21

Ahora bien, creo que, siguiendo la lógica de la autora, podemos hablar igualmente de fisuras de sí, en las cuales se reconstruye la identidad, en esos momentos de ruptura, de crisis o de desajuste entre el sujeto y los marcos que daban sentido a su experiencia. Las *fisuras de sí* revelan la inestabilidad de toda narrativa identitaria y, al mismo tiempo, su potencia formativa. Son esos puntos de quiebre —provocados por una experiencia límite, una pérdida, una exclusión, una revelación— los que interrumpen el relato prefijado y abren la posibilidad de resignificación. En lugar de concebirlas como fallas o debilidades del sujeto, estas fisuras deben ser comprendidas como espacios fértiles para la reconfiguración del sentido y, por tanto, como momentos privilegiados del proceso formativo. En este marco, la escuela podría dejar de ser un lugar que tapa las grietas para convertirse en un espacio que las reconoce, las acompaña y las convierte en materia viva de aprendizaje y transformación.

Es importante recordar que la formación, en este horizonte, no ocurre únicamente a partir de los dispositivos escolares, se configura en el cruce de múltiples campos de experiencia: la familia, el trabajo, los vínculos afectivos, la cultura, el territorio. Las *figuras de sí* que emergen no son exclusivamente escolares, son también biográficas, y se nutren de todos aquellos escenarios donde el sujeto se ve interpelado, validado o rechazado. Una vez estas figuras se articulan con eventos significativos —crisis, revelaciones, rupturas—, producen en el sujeto desplazamientos simbólicos que lo llevan a formular preguntas, ensayar respuestas, construir estrategias y, en última instancia, implicarse activamente en su propio proceso de transformación. No se trata solo de adaptarse al cambio, más bien de reinventarse a partir de él. En este sentido, la formación se vuelve una práctica de invención de sí, y el estudiante, lejos de ser un receptor pasivo de modelos, se configura como un agente de cambio, un sujeto capaz de reconfigurar su lugar en el mundo y de proyectarse más allá de los guiones que le han sido previamente asignados.

Esto es importante porque si bien no podemos en este mundo de desigualdades e injusticia dar a nuestros niños ninguna garantía de que tendrán los bienes básicos para sacar adelante su proyecto de vida, podemos formarlos como capaces de cuestionar las configuraciones sociales de la injusticia e iniciar acciones de cambio, se trata de darles esperanza ya no en el sistema sino en su propia capacidad de lucha y transformación.

Identidad, figuras de sí y felicidad

El carácter político de la formación en tanto construcción de sí adquiere su máximo potencial al identificarse dentro de una red social y simbólica, bien sea para rebasar una identidad asignada, naturalizada, bien para materializar aquello de que la unión hace la fuerza. En el primer caso, Restrepo (2007) nos dice que las identidades son relacionales, esto es, se producen a través de la diferencia no al margen de ella. En ese sentido, pretender que el estudiante construya su figura de sí a partir de unos estándares universales, sin poder marcar una diferencia frente a lo que no es, es robarle o al menos corromper su proceso de construcción de la identidad.

Por otro lado, las identidades son múltiples, se construyen en el cruce de múltiples dimensiones sociales y espaciales como el género, la clase, la etnicidad o la nación, región, y aunque su relevancia varía según el contexto, ya que, en determinadas situaciones, algunos de estos aspectos cobran mayor importancia, mientras que otros permanecen en segundo plano o latentes, ellas son irreducibles. Por lo tanto, resulta castrante para el individuo, ser definido por una sola de esas dimensiones, por ejemplo, ser educado y proyectado exclusivamente como un ser que labora, que produce, es limitar la construcción de sí. Por eso, nos dice Restrepo, para comprender una identidad, es necesario analizar las combinaciones concretas en las que se manifiesta; de lo contrario, se corre el riesgo de idealizarla, simplificándola y perdiendo de vista su complejidad y potencial para la acción o la interpelación.

Hay una relación entre las figuras de sí, las narraciones y la identidad. Las *figuras de sí* son formas narrativas, afectivas y relacionales en las que un sujeto se representa a sí mismo, estas no son libres ni arbitrarias, emergen dentro de los márgenes (o en la disputa) de las identidades socialmente asignadas. Por lo tanto, podemos entender las figuras de sí como modos subjetivos de habitar o negociar una identidad. Cuando un sujeto se narra, no está solo describiendo un estado emocional, está configurando una visión del mundo, de sí mismo, y de los otros. Estas narraciones, por tanto, son formas privilegiadas de construir figuras de sí, pues en cada narración, el sujeto adopta una posición que dice mucho de quién es y quién quiere ser.

En contextos escolares diversos, las múltiples maneras en que los estudiantes se dicen, reflejan la heterogeneidad de sus trayectorias, contextos y posiciones identitarias. Cada relato refleja una figura de sí que, a su vez, se ancla en una experiencia identitaria particular. Por ejemplo, la narración que expresa una estudiante rural, afrocolombiana, extra edad, no puede analizarse con los mismos lentes que la de un estudiante de colegio privado, blanco, urbano. En cada caso, las *amalgamas concretas* de género, clase, etnia, moldean qué se considera correcto, o aceptable, cómo se vive y qué posibilidades tiene esa narración, de expresarse o de ser reconocida en el contexto escolar. Si no se considera esta complejidad de la identidad, que es igualmente válida para la diversidad de manifestaciones de sí, se corre el riesgo de reproducir una noción idealizada del estudiante, que no es algo extraño, de hecho, una variedad de esta reposa en los manuales de convivencia de las instituciones bajo el rotulo de perfil del estudiante, perfil del egresado.

Esta pluralidad y su estatus hace que las identidades y sus correspondientes manifestaciones de sí, se marquen como *proscritas*, *marcadas* y *naturalizadas*, esta categorización muestra cómo las posibilidades de experimentar, expresar o incluso *nombrarse* a sí mismo, a sí misma, están distribuidas de manera desigual según las posiciones identitarias

de los sujetos. Esta desigualdad no es meramente simbólica, se institucionaliza en las prácticas escolares cotidianas. Por ejemplo, mientras en una institución, se promueve y celebra un baile tradicional como el bambuco, que encarna una *identidad cultural nacionalizada y normalizada*, se deslegitiman, invisibilizan, los bailes urbanos que expresan un movimiento corporal libre, sensual o erotizado, asociándolos con lo vulgar, lo inadecuado o incluso lo peligroso. Del mismo modo, se valora la declamación de una poesía con tono elevado y contenido elogioso, pero se censura una batalla de freestyle, por su lenguaje callejero, su carga crítica o su cercanía con lo popular y lo marginal.

Estas formas de sí vinculadas a sujetos racializados, a culturas urbanas y muchas veces también, a corporalidades disidentes, muchas expresamente excluidas en los manuales de convivencia, tienden a ser menospreciadas, escondidas, mientras que aquellas asociadas a identidades hegemónicas, mestizas, disciplinadas, se naturalizan como formas legítimas y normativas del ser, del bienestar escolar.

No obstante, es precisamente en aquellas posiciones estigmatizadas donde pueden surgir procesos de resistencia o reexistencia. Pues es donde se presentan esos elementos desconocidos, negados, que pueden operar como formas de reapropiación de lo que la escuela ha omitido o desplazado. Enfatizar esos elementos, rescatarlos e integrarlos a un entendimiento ampliado del ser, desafía las concepciones normalizadas para abrir grietas y resignificar la experiencia de quienes habitan identidades proscritas.

Por otro lado, es importante recordar que, aunque la identidad precisa marcar la diferencia, para que esa identidad cobre un sentido político dentro de una comunidad marcada por las relaciones de poder institucionalizadas, dicho empoderamiento se hace posible por las identidades que aglutinan y definen a los actores mismos. Es decir que las comunidades precisan tener una identidad común.

Ni el malestar ni el bienestar escolar son exclusivamente individuales, están profundamente entrelazados con las relaciones sociales, las condiciones materiales y las estructuras simbólicas de poder que habitan los sujetos. De tal manera que, a la vez que se enuncia una defensa de la construcción de sí como camino hacia la formación y viceversa, defiende como necesaria también una conciencia de un contexto hostil que reclama formas de vinculación solidaria, cooperación, reconocimiento de los sufrimientos compartidos y, por tanto, la necesidad de construir metas comunes. La formación, en este sentido, debe pensarse como una experiencia colectiva de cuidado mutuo, justicia y reconocimiento. Este giro implica descolonizar la idea de formación como acumulación de datos o entrenamiento técnico, desligándola de su confinamiento individual, psicológico y reintegrándola como una práctica social, ética y política situada.

Joan W. Scott,(1992) en su influyente ensayo “La experiencia” nos habla sobre el poder político del relato, que al “Hacer visible el movimiento rompe el silencio a su alrededor, desafía las nociones predominantes y abre nuevas posibilidades para todos” (p. 44). Sin embargo, Scott cuestiona la idea de que el relato de una experiencia sea una evidencia directa y verdadera del sujeto. En cambio, propone que la experiencia debe ser analizada como una construcción discursiva. Así, las figuras de sí no serían el punto de partida del conocimiento, formas históricas y culturales de significar el yo. La experiencia no es el origen del conocimiento sino aquello que se busca explicar; es el producto de las configuraciones discursivas que hacen posible su existencia y su inteligibilidad.

Desde esta perspectiva, la formación como construcción de sí no puede limitarse a narrar vivencias individuales o a reivindicar emocionalidades emergentes, debe hacer una interrogación profunda de los dispositivos pedagógicos, culturales y normativos que han configurado la educación como un objeto de control, adaptado a lógicas neoliberales, meritocráticas o individualistas. Solo así es posible desnaturalizar la aparente neutralidad de las

configuraciones del proyecto de vida escolar, y abrir paso a formas alternativas de pensar el bienestar, el desarrollo personal, el objetivo del aprendizaje y el proceso formativo.

CONCLUSIONES

Pensar la formación en la escuela exige desplazarla de su concepción hegemónica y subjetiva, para reconocerla como una construcción situada que se articula con las condiciones identitarias, los marcos discursivos y las relaciones de poder que atraviesan a los sujetos.

Las narrativas de la formación como construcción de sí no se basan en meras expresiones íntimas, sino en actos de configuración subjetiva que permiten leer los modos singulares en los que los sujetos se representan, resisten y se proyectan dentro de las coordenadas sociales que habitan. Estas figuras de sí que construimos, con ayuda de un proceso formativo significativo, están siempre en tensión con las identidades asignadas y permiten visibilizar cómo ciertas formas de la construcción de sí en la escuela se legitiman, mientras que otras son negadas, censuradas o estigmatizadas.

Reconocer esta pluralidad situada y desigual de las experiencias de sí abre la posibilidad de reconfigurar el sentido de lo educativo, más allá de su función adaptativa al orden existente, como una práctica ética y política que habilite la emergencia de subjetividades autónomas, pero también solidarias y capaces de imaginar otros modos de estar juntos.

Desde esta perspectiva, resulta insostenible pensar el bienestar estudiantil como una condición alcanzable en un sistema que anula la autonomía del sujeto, silencia su voz e invisibiliza su identidad. No puede haber bienestar cuando el único horizonte de sentido es la utilidad del estudiante para el sistema económico, cuando la educación se limita a preparar cuerpos obedientes, eficientes y adaptables a las demandas del mercado. El bienestar no puede reducirse a una gestión emocional, ni a una serie de indicadores conductuales; debe ser comprendido como la posibilidad real de habitar la escuela desde la singularidad, el deseo, la

palabra propia y el reconocimiento. Una educación verdaderamente formativa —no instrumental— es aquella que habilita al sujeto a narrarse, a elegir, a proyectarse, a disentir y a crear. En este sentido, el bienestar es inseparable del derecho a ser uno mismo, a construirse en libertad y a desarrollar un proyecto vital propio, más allá de los mandatos productivistas que estructuran la escuela contemporánea.

Desde una comprensión de la formación como construcción de sí, el rol del docente deja de estar centrado en la transmisión de contenidos y pasa a ser el de un acompañante en el proceso de subjetivación de los y las estudiantes. Esto exige desaprender prácticas arraigadas en la lógica del control, la repetición y la normalización, y abrirse a un ejercicio pedagógico más ético, sensible y atento a la singularidad de cada trayectoria. El docente se convierte así en alguien que habilita espacios de palabra, que escucha sin juzgar, que reconoce en cada relato una oportunidad para resistir al mundo presunto y abrir horizontes de sentido. Formar, en este marco, no es moldear sujetos para el sistema, sino sostener la posibilidad de que cada quien llegue a ser quien aún no es, a través de procesos de narración, de reflexión y de construcción de una vida con sentido.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Araceli Narváez Flórez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Abramowski, A. L., & Sorondo, J. (2023). La crítica a la escuela tradicional desde la perspectiva de la educación emocional: Una oportunidad para problematizar el discurso crítico en el campo educativo. *Perfiles Educativos*, 45(181), 161–178.
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.181.60516>
- Arguís Rey, R., Bolsas Valero, A. P., Hernández Paniello, S., & Salvador Monge, M. del M. (2011). *Aulas felices: Programa de Psicología Positiva aplicada a la Educación*. Centro de Innovación y Formación Educativa Juan de Lanuza.
- Cabanas, E. (2018). Psicología y neoliberalismo: Una crítica desde la psicología política. *Análisis. Revista de Investigación Filosófica*, 5(1), 35–56.
- Cabanas Díaz, E. (2013). *La felicidad como imperativo moral: Origen y difusión del individualismo “positivo” en el capitalismo neoliberal y sus efectos en la construcción de la subjetividad [Tesis doctoral]*. Universidad Autónoma de Madrid.
<https://repositorio.uam.es/handle/10486/662024>
- De Sousa Santos, B. (2014). *Epistemologías del Sur: Perspectivas*. Akal.
- Delory-Momberger, C. (2014). Experiencia y formación: Biografización, biograficidad y heterobiografía. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(62), 695–710.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662014000300003

Foucault, M. (1982). The subject and power. *Critical Inquiry*, 8(4), 777–795.

<https://doi.org/10.1086/448181>

Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

García, A., & Oliveira, P. (2023). Formação em investigação pedagógica: Experiências de docentes em formação. *Educação & Pesquisa*, 49(e257555), 1–18.

<https://www.scielo.br/j/ep/a/K5qZ78N8qdX5Y9xtz6pJBVf>

García Negroni, M. M. (2018). Narrar la experiencia educativa como formación. *Revista de Educación (Argentina)*, 1(1), 10–27.

https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-94852018000100004

Han, B.-C. (2015). *La sociedad del cansancio*. Herder.

Hegel, G. W. F. (2007). *Fenomenología del espíritu*. Fondo de Cultura Económica.

<https://www.fcde.es/site/es/libros/detalles.aspx?id=1315>

Horlacher, R. (2014). ¿Qué es Bildung? El eterno atractivo de un concepto difuso en la teoría de la educación alemana. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 51(1), 35–45.

Larrosa, J. (2006). Sobre la experiencia I. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(abril).

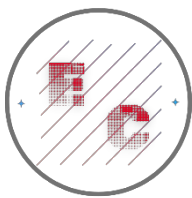
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/19065>

Leite Méndez, R., & Rivas Flores, J. I. (2023). Narrativas en la formación docente. Re-creando otros aprendizajes. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 21(1), 45–65. <https://www.researchgate.net/publication/374256298>

Ramírez-Cabanzo, A. B. (2024). Investigación-formación-acción: Descubriendo la experiencia pedagógica del ser docente. *Revista Colombiana de Educación*, 2(2024), 1–20.

https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-24942024000200040

- Restrepo, E. (2007). Identidades: Planteamientos teóricos y sugerencias metodológicas para su estudio. *Jangwa Pana*, 5, 24–35. <https://www.ram-an.net/restrepo/documentos/identidades-jangwa%20pana.pdf>
- Scott, J. W. (1992). La experiencia. *La Ventana*, 13, 42–52.
- Seligman, M. E. P. (2017). *La auténtica felicidad*. Ediciones B.
- Sorondo, C. (2019). *Gobernar las emociones: Una genealogía de la educación emocional*. Noveduc.
- Suárez, D. H. (2022). Indagación pedagógica del mundo escolar y formación docente a través de la documentación narrativa. *Praxis Educativa*, 26(3), 123–142. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9111089>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/xvgme043>

**LA NEURODIDÁCTICA Y EL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE
ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN TRUJILLO 2024**

**NEURODIDACTICS AND LEARNING IN BUSINESS ADMINISTRATION STUDENTS
AT A PRIVATE UNIVERSITY IN TRUJILLO, 2024**

Viviana del Rosario Castañeda Fuentes

Jim Rogelio Cano Colonia

Selene Celeste Palma Eleorreaga

Perú

La neurodidáctica y el aprendizaje en estudiantes de administración de una Universidad Privada en Trujillo 2024

Neurodidactics and learning in business administration students at a Private University in Trujillo, 2024

Viviana del Rosario Castañeda Fuentes¹

dcastanedafu@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-8780-6477>

Universidad César Vallejo

Perú

Selene Celeste Palma Eleorreaga

scpalma@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2579-7074>

Universidad César Vallejo

Perú

Jim Rogelio Cano Colonia

C28749@utp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2232-798X>

Universidad César Vallejo

Perú

¹ Correspondencia: dcastanedafu@ucvvirtual.edu.pe

RESUMEN

La neurodidáctica surge como una propuesta innovadora dentro de la pedagogía universitaria, la finalidad fue analizar la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje en estudiantes del IV ciclo de la carrera de Administración de una Universidad Privada en Trujillo 2024. El enfoque fue cuantitativo, diseño no experimental y nivel descriptivo-correlacional. Se aplicaron instrumentos estructurados tipo Likert validados por expertos. Los resultados revelaron niveles medios tanto en la variable neurodidáctica como en aprendizaje, y no se encontró una relación significativa entre ambas variables ($p = 0.217$; $p = 0.096$). Sin embargo, sí se evidenció una asociación significativa con el aprendizaje por descubrimiento ($p = 0.261$; $p = 0.044$). Se concluye que las prácticas docentes fundamentadas en neurodidáctica pueden tener un impacto positivo en metodologías activas. Este estudio representa un aporte para el rediseño de estrategias pedagógicas en educación superior.

Palabras clave: Neurodidáctica; cerebro; memoria colectiva; aprendizaje visual; aprovechamiento de recursos

ABSTRACT

Neurodidactics emerges as an innovative approach within university pedagogy. The aim of this study was to analyze the relationship between neurodidactics and learning in fourth-semester Business Administration students at a private university in Trujillo in 2024. The research used a quantitative approach, with a non-experimental design and a descriptive-correlational level. Structured Likert-type instruments, validated by experts, were applied. The results revealed medium levels in both the neurodidactics and learning variables, and no significant relationship was found between the two ($p = 0.217$; $p = 0.096$). However, a significant association was observed with discovery-based learning ($p = 0.261$; $p = 0.044$). It is concluded that teaching

practices based on neurodidactics can have a positive impact on active methodologies. This study represents a contribution to the redesign of pedagogical strategies in higher education.

Keywords: Neurodidactics; brain; collective memory; visual learning; resource utilization

Recibido: 25 de agosto 2025 | Aceptado: 9 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La neurociencia explica cómo las células nerviosas del cerebro producen un comportamiento influenciado por el entorno, incluyendo el comportamiento de otras personas, lo que implica que puede contribuir a una mejor comprensión. Estos estudios neuronales vinculan la plasticidad cerebral y la capacidad de aprendizaje, creando la capacidad de aprendizaje humana. Se busca llevar el conocimiento neurobiológico al aula y utilizarlo para transformar el aprendizaje de los estudiantes (Briones Cedeño & Benavides Bailón, 2021).

La neurodidáctica integra la neurología con la pedagogía, promoviendo estrategias que estimulen la memoria, el interés y la comprensión conceptual mediante redes neuronales, contribuyendo al aprendizaje en su forma actual (Briones Cedeño & Benavides Bailón, 2021).

En base a lo mencionado por HPI International (2023), la UNESCO señala que, en el año 2021, los estudiantes de nivel superior se incrementaron en un 5.7% en relación con el 2020. Es preciso resaltar, que, en países con ingresos elevados, se cuentan con un 80% de estudiantes matriculados, mientras que en países con ingresos bajos solo se tiene un 20% de estudiantes matriculados, esto se refleja sobre todo en África y Asia. Además, por género, en países como Afganistán, Yemen y Pakistán, tan solo un 10% de estudiantes matriculados son mujeres.

En relación a Latinoamérica, en Colombia se busca reinventar el sistema educativo, integrando la neurodidáctica, con metodologías activas, evaluación alternativa y desarrollo de

habilidades que fomenten resiliencia, responsabilidad y participación democrática (Zuluaga Marín et al., 2022).

Por otra parte, la neurodidáctica evoluciona constantemente, investigando los procesos de enseñanza desde una perspectiva neurocognitiva, ayudando a mejorar tanto la comprensión de los estudiantes como las prácticas docentes (Rodríguez Pimentel, 2023).

De acuerdo a lo mencionado por Casasola Rivera (2022) el aprendizaje está estrechamente vinculado a la memoria y a las conexiones neuronales consolidando información a largo plazo. Para consolidar conocimientos, se requieren estrategias que desarrollen habilidades intelectuales y faciliten la resolución de problemas.

Lo expresado por Tomalá Chávez & Vera Vélez (2024) señalan que se apoyaron en el enfoque constructivista y en las teorías de Gerhard Preiss y David Kolb y concluyeron que integrar principios neurodidácticos en actividades de aprendizaje experiencial mejora significativamente el proceso educativo, promoviendo un entorno motivador, creativo e innovador que favorece la participación activa de los estudiantes. Asimismo, debido a los avances en neurociencia que han impactado en distintos campos, incluida la educación, dando lugar a enfoques como la neuroeducación y, dentro de ella, la neurodidáctica. La neurodidáctica busca optimizar las estrategias de enseñanza partiendo desde el funcionamiento del cerebro, promoviendo un aprendizaje más efectivo e integral. En el estudio planteado identificaron problemas como la baja motivación e interés estudiantil. A través del método de estudio de caso, exploraron la aplicación de estrategias en contextos reales sustentadas en la neurodidáctica, se logró construir aprendizajes de acuerdo al desarrollo evolutivo de su cerebro.

Por otra parte, Pantoja Francia et al. (2024), señalaron que las estrategias neurodidácticas favorecen el aprendizaje y la gestión emocional de los estudiantes. En particular, el humor pedagógico, las dinámicas interactivas, el uso de recursos audiovisuales y

el trabajo colaborativo despertaron interés y compromiso. Asimismo, las actividades grupales y las herramientas digitales promovieron la interacción y la asunción de responsabilidades en equipo. Concluyen que la aplicación de estas estrategias docentes contribuye al fortalecimiento de la inteligencia emocional, además de resaltar la necesidad de capacitar a los profesores universitarios en metodologías innovadoras que potencien el aprendizaje en la educación superior.

Se justifica en base a los criterios de Hernández Sampieri & Mendoza Torres (2018) se fundamenta la investigación bajo los criterios: teóricos, prácticos, sociales y metodológicos. Buscó mejorar el aprendizaje universitario mediante la aplicación de la neurodidáctica, generando estrategias medibles, desarrollando competencias y sirviendo como base para futuras investigaciones.

Se planteó como problema principal ¿Cuál es la asociación entre la neurodidáctica y el aprendizaje en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024? Y dentro de los específicos tenemos: ¿Cuál es la asociación entre la neurodidáctica y la dimensión aprendizaje receptivo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024?, ¿Cuál es la asociación entre la neurodidáctica y la dimensión aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024?, ¿Cuál es la asociación entre la neurodidáctica y la dimensión aprendizaje significativo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024?

Por otra parte, en respuesta a las interrogantes presentadas se planteó la hipótesis general: La asociación es directa y significativa entre neurodidáctica y aprendizaje en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024. Y las hipótesis específicas: La asociación es directa y significativa entre neurodidáctica y dimensión aprendizaje receptivo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024, La asociación es directa y significativa entre neurodidáctica y dimensión aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024, La asociación es directa y significativa entre

neurodidáctica y dimensión aprendizaje significativo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo – 2024.

Asimismo, se planteó el objetivo principal de la investigación Demostrar la asociación entre la neurodidáctica y el aprendizaje en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024. Y a la vez los objetivos específicos: Establecer la asociación entre la neurodidáctica y la dimensión aprendizaje receptivo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024, Especificar la asociación de la neurodidáctica y la dimensión aprendizaje descubrimiento en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024, Precisar la asociación entre la neurodidáctica y la dimensión aprendizaje significativo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024.

En base a la revisión bibliográfica se evidenciaron estudios relacionados a la presente investigación: Según Briones Cedeño & Benavides Bailón (2021) en Ecuador, investigó la correlación entre estrategias neurodidácticas docentes, satisfacción estudiantil y rendimiento académico en primaria. El 45 % de alumnos reportaron alta activación cerebral durante la clase, mientras que el 9 % rara vez. Se concluye que la neurodidáctica estimula creatividad, motivación y aprendizaje integral desde el docente hacia el estudiante.

Lo señalado por Sotelo Martín (2022) en Colombia, mediante revisión documental busco orientar a los docentes con elementos de la neurociencia basados en estilos de aprendizaje, se concluyó que la neurodidáctica, basada en estilos de aprendizaje y estados cerebrales, permite una enseñanza más personalizada y efectiva en el aula, mejorando habilidades y aprendizaje significativo.

Lo expuesto por Jácome Vera & Campos Yedra (2023) en Ecuador, en una revisión de 387 estudios, se encontró que las estrategias neurodidácticas especialmente las socio-emocionales e interactivas, generan mejores resultados académicos que las metodologías tradicionales, destacando la importancia del componente emocional.

De acuerdo a lo indicado por Fernández García et. al. (2022) en España, realizaron un análisis cuantitativo de literatura académica identificó cinco áreas de investigación relevantes, desde neuroeducación hasta tecnología. Se enfatiza la necesidad de que docentes comprendan la neurociencia para mejorar la enseñanza en educación superior especialmente en estudiantes de edad adulta.

Lo indicado por Casasola Rivera (2022) en Costa Rica, la finalidad fue discutir y analizar si la neurodidáctica puede clasificarse como un modelo educativo, y considerar la trascendencia de la neurodidáctica en el proceso del aprendizaje, discusión cualitativa. Concluye que aún carece de base epistemológica unificada. Sin embargo, se destaca la relevancia de la neurología en el aprendizaje.

Lo descrito por Forgiarini de Quadros et. al. (2021) en Brasil, la finalidad del estudio fue examinar la naturaleza de la comprensión de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje a través de la contribución de la neuroeducación y resaltar los principales desafíos e implicaciones de las acciones estratégicas para mejorar los resultados del aprendizaje. Se concluye que, mediante revisión bibliográfica, se examinó cómo la neuroeducación puede potenciar atención, memoria, lenguaje y hábitos saludables como alimentación y sueño para mejorar el aprendizaje intelectual.

Para Damián García (2023) en México, el objeto del estudio fue identificar elementos neurodidácticos en el desarrollo de enseñanza-aprendizaje del profesorado ordinario. Se encuestó a 242 estudiantes indicando que los docentes son activos, pero las rutinas y la fatiga limitan la oxigenación cerebral. Se propone diseñar estrategias tipo "interruptores cerebrales" para fomentar enfoques tradicionales, sociales y creativos en los diferentes niveles de enseñanza.

Por otra parte, Chávez Cuadros & Chávez Baca (2020) en México, en su artículo indicaron que la motivación estudiantil global disminuye por falta de habilidades en los mismos.

La neurodidáctica se perfila como herramienta innovadora para revertirla, ya que comprende cómo funciona el cerebro y promueve entornos de estudio efectivos.

Lo indicado por Tigrero Suárez (2020) en Ecuador, en su artículo buscó explicar la autorregulación del aprendizaje en relación con la neurodidáctica, y responder a las necesidades de los estudiantes que se encuentran en estudios superiores en el sistema educativo ecuatoriano. El estudio cualitativo reveló que actitudes emocionales y falta de autorregulación afectan el aprendizaje en estudiantes universitarios. Se propone incorporar herramientas neurodidácticas que promuevan autonomía y trabajo colaborativo.

Según Sánchez (2023), en su investigación explora la incorporación de la Neurodidáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los programas de Rehabilitación (Fonoaudiología, Fisioterapia y Terapia Ocupacional) de la Universidad de Pamplona, se enfoca desde un desarrollo histórico del conocimiento sobre las funciones sensoriales, motoras y mentales, de acuerdo a las recomendaciones de la OCDE sobre el fortalecimiento de los sistemas educativos. El estudio, de enfoque cualitativo, empleó entrevistas semiestructuradas y diarios de campo como instrumentos de recolección de datos. Los hallazgos destacan la convergencia entre la psicología cognitiva y la Neurodidáctica como vía para mejorar la comprensión del aprendizaje humano. Concluyendo que la Neurodidáctica favorece un aprendizaje significativo, permitiendo a los estudiantes desarrollar conocimientos, habilidades y competencias en entornos educativos más empáticos y eficaces.

Lo descrito por Vila Galicio (2020) en Huancayo, tuvo por finalidad determinar el vínculo entre neurodidáctica y aprendizaje de teoría cuantitativa para estudiantes de educación, con muestra de 76 estudiantes, se encontró una correlación positiva moderada ($p = 0.483$) entre neurodidáctica y aprendizaje.

Lo señalado por Meneses Preciado (2023) en Piura, tuvo como propósito identificar el vínculo de neurodidáctica y aprendizaje significativo en estudiantes en una universidad del

Ecuador, se aplicó a 80 universitarios reveló correlación alta ($p = 0.766$) entre neurodidáctica y aprendizaje significativo. El 41 % obtuvo puntajes bajos, 23 % altos, evidenciando el impacto emocional en el rendimiento.

De acuerdo a lo plasmado por Tacca Huamán et. al. (2019) en Lima, fue indagar la correlación entre tácticas neurodidácticas, satisfacción y resultados en estudiantes de una universidad de Lima. La encuesta se aplicó a 311 estudiantes concluye que tácticas neurodidácticas se asocian positivamente con satisfacción ($p = 0.720$) y rendimiento académico ($p = 0.510$), además de una relación moderada entre ambos ($p = 0.450$).

Lo expuesto por Quintana Márquez (2022) en Lima, el propósito fue explicar el vínculo entre neuroeducación y la enseñanza significativa en los estudiantes de Norbert Wiener, 2021. El enfoque fue descriptivo correlacional, se halló una correlación moderada ($p = 0.303$) entre neuroeducación y enseñanza significativa, indicando que estrategias mejoradas favorecen el aprendizaje duradero.

Lo dicho por Guerra Aguirre (2020), en Trujillo tuvo como propósito identificar mejoras de los métodos de neurociencia en el razonamiento lógico-matemático en escolares de primaria, Huamachuco. Mediante diseño cuasiexperimental, estudiantes expuestos a métodos neurocientíficos pasaron del 27 % al 66 % en rendimiento lógico-matemático, confirmando que estas intervenciones mejoran significativamente el pensamiento lógico.

Lo dicho por Chávez García (2022) en Trujillo, tuvo como propósito identificar la conexión entre neurodidáctica y satisfacción en estudiantes de Lengua y Literatura de la Universidad Nacional de Trujillo 2021. Se utilizó un diseño correlacional y la investigación descriptiva estuvo guiada por un modelo cuantitativo. La muestra se compuso de 30 estudiantes. Como resultado, el nivel de los estudiantes de las especialidades de Lengua, Literatura y Neurología se encontró en un nivel bajo (100,0%). Concluyeron que no existe efecto de la hipótesis nula, y los investigadores coincidieron en que se evidencia una pequeña

correlación entre neuroeducación y aprendizaje significativo, Rho de Spearman = 0,303. En este sentido, el uso de estrategias neuroeducativas puede resultar en un aprendizaje significativo.

Las bases teórico científicas o marco conceptual de las variables neurodidáctica y aprendizaje, se describe a continuación: La Neurodidáctica, se considera parte del campo de la pedagogía, la idea es que el conocimiento sobre la función cerebral se utilice para planear tácticas y métodos de enseñanza más eficaces. Promueve el desarrollo del cerebro mientras mejora el aprendizaje. Las emociones, la maleabilidad cerebral, la enseñanza múltiple, el interés, la observación y la síntesis cognitiva forman la base de los modelos cognitivos basados en la neurodidáctica (Colombia Unir, s/f).

La neurodidáctica es una rama de la enseñanza basada en la neurociencia que integra la ciencia cognitiva y conocimiento pedagógico para diseñar estrategias de aprendizaje que estimulan el desarrollo cerebral. Desde la infancia, las redes neuronales interactúan continuamente, moldeando el cableado cerebral y favoreciendo múltiples conexiones que enriquecen el proceso de aprendizaje (Chávez García, 2022).

La teoría del cerebro Triuno, propuesta por Sperry y MacLean en 1990, plantearon que el cerebro humano está compuesto por tres sistemas: el neocortical (pensamiento lógico y creativo), el límbico (emociones y deseos) y el reptiliano (conductas y valores adquiridos). Cada uno cumple funciones específicas que interactúan para influir en el comportamiento, el aprendizaje y el desarrollo personal (Chávez García, 2022).

Asimismo, la teoría analiza al ser humano como un sistema de habilidades interconectadas que influyen en la conducta y desarrollo de inteligencias múltiples. Por ello, el docente debe ser creativo y usar estrategias motivadoras y emocionales para potenciar el aprendizaje (Guerra Aguirre, 2020).

Por otra parte, la Teoría del Cerebro Total de Herrmann (1989), plantea que el cerebro se divide en cuatro áreas funcionales vinculadas a la neocorteza y el sistema límbico. Cada área tiene un rol específico: el lóbulo superior izquierdo se encarga del pensamiento lógico y crítico; el inferior izquierdo, del pensamiento secuencial; el inferior derecho, de lo emocional y humano; y el superior derecho, del pensamiento creativo y global (Guerra Aguirre, 2020).

Por otro lado, la Teoría de la Mente, iniciada por Gregory Bateson, estudia la capacidad humana de comprender y anticipar el comportamiento de los demás. Está estrechamente vinculada con las relaciones sociales, y el enfoque socio-histórico de Vygotsky refuerza esta teoría al destacar cómo la vida social y cultural influye en el desarrollo psicológico (Guerra Aguirre, 2020).

Asimismo, otra teoría que sustenta la neurociencia del conocimiento es la teoría cognitiva de Jerome Bruner, señala que el conocimiento se adquiere a través de la capacidad de participar en el proceso de aprendizaje. Es importante que los estudiantes deben ser activos, colaborativos y significativos para convertirla en conocimiento (Guerra Aguirre, 2020).

La neurodidáctica se caracteriza por estimular un aprendizaje lúdico, cooperativo, inclusivo y emocionalmente equilibrado. Mejora concentración, reduce estrés y favorece una formación integral a largo plazo (Colombia Unir, s/f).

Y dentro de los beneficios que brinda la neurodidáctica se considera el aprendizaje integral, reducción de nivel de estrés, incremento en el rendimiento educativo, impulsa la concentración y atención del estudiante generando un aprendizaje a largo plazo, y las emociones de los estudiantes pueden ser equilibradas (Colombia Unir, s/f).

Las dimensiones de la neurodidáctica es como sigue: la comunicación, intercambio de mensajes entre emisor y receptor a través del lenguaje, el medio, el contexto y la retroalimentación (Delgado, 2023); la memoria y el aprendizaje, mecanismos activados por estímulos ambientales que modifican la conducta y permiten codificar, almacenar y recuperar

información (Ubits, 2023); y la evaluación, es mejorar continuamente el desempeño estudiantil mediante la valoración de conocimientos, habilidades y logros esperados (Pérez Porto & Gardey, 2021).

Con relación a la variable aprendizaje, es la actividad mediante el cual se desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores en los estudiantes. Todo ello es el resultado de la atención e instrucciones de los educadores (Mendoza Palma, 2021).

La Teoría del Aprendizaje de Gagné, observa el resultado del patrón de conducta de la interacción del hombre y el medio ambiente, que es parte de la realidad. Los saberes nuevos llegan al sistema nervioso a través de receptores sensoriales, fortaleciendo los recuerdos para su posterior recuperación (Guerra, 2020).

Dicen que un cerebro estimulado aprende mejor, ¿verdad? Los entornos de aprendizaje que utilizan una variedad de herramientas son mejores para los estudiantes. El uso de herramientas debe generar participación en el grupo, manteniendo la atención de los estudiantes y promover la motivación general (Chávez Gagné & Chávez Baca, 2020).

Se puede decir que la motivación actúa como el motor del cerebro, el cual no solo piensa, sino que también regula emociones, deseos y necesidades, determinando la disposición mental de una persona para ejecutar acciones (Chávez Gagné & Chávez Baca, 2020).

Es preciso, resaltar que los diversos tipos de aprendizaje se asocian con áreas determinadas del cerebro, hay que tener en cuenta que el cerebro desecha información que no le es útil. Pero también existen estudios en los cuales se da a conocer que las neuronas se regeneran y trasladan la información a otras áreas del cerebro. En definitiva, el cerebro cumple con la función de aprender y el aprendizaje al cerebro por cada estímulo y conducta generando el proceso de transmisión de señales para desarrollar los neurotransmisores, repitiéndose el

proceso de célula en célula, produciendo sinapsis después de cada aprendizaje (Pease et al., 2015).

Los sistemas reticulares de activación (RAS) facilitan el aprendizaje mediante la intervención de la amígdala y la dopamina. La información con carga emocional se activa con la amígdala, que, junto con la dopamina, regula la atención y refuerza el aprendizaje al asociarse con experiencias y conocimientos previos adquiridos, que de cierta forma puede ser fácil o difícil de aprender, debido a las emociones vividas en su momento (Pease et al., 2015).

En definitiva, el aprendizaje es un proceso dinámico y personalizado que integra conocimientos previos con nueva información, reorganizándola para almacenarla en la memoria a corto o largo plazo y utilizarla cuando sea necesario (Pease et al., 2015).

Por otra parte, el aprendizaje posee características claves: es constructivo, ya que los estudiantes construyen su propio conocimiento; acumulativo, al integrar aprendizajes formales e informales; autorregulado, mediante la metacognición para un aprendizaje eficaz; orientado a metas, enfocado en el logro de objetivos; situado, al desarrollarse en contextos sociales y culturales; y cooperativo, basado en experiencias compartidas, aunque influido por procesos individuales (Mendoza Palma, 2021)

A continuación, se describe los tipos de aprendizaje mencionados por (Mendoza Palma, 2021), los cuales son: Receptivo, el estudiante solo requiere entender lo transmitido. Por descubrimiento, el estudiante es activo en el aprendizaje ya que investiga, relaciona y ordena las ideas. Repetitivo, el estudiante memoriza toda la información sin lograr entenderla. Observacional, observa el comportamiento de otras personas y lo considera modelo. Latente: se da al adquirir un comportamiento nuevo, pero que no lo muestra en tanto no consiga un incentivo. Significativo, sus conocimientos previos los relaciona con los adquiridos recientemente dándole mayor coherencia.

Asimismo, se cuenta con las dimensiones de la variable aprendizaje de acuerdo a lo mencionado por (Scalalearning, 2023) Receptivo, el estudiante dentro del proceso se configura como participante pasivo, se limita a la recepción de conocimiento y no participa activamente, está pendiente de la retroalimentación que realiza el docente. Por descubrimiento, los estudiantes mediante la exploración adquieren conocimiento, y dentro del proceso del aprendizaje se configuran como participantes activos por generar su propio conocimiento. Significativo, se da cuando los estudiantes son capaces de relacionar los nuevos conocimientos con su sistema cognitivo, integrando de forma razonable y congruente las nuevas concepciones en su sistema de conocimiento y experiencias existente.

METODOLOGÍA

El enfoque de estudio fue de cuantitativo, estructurado y con uso de herramientas estadísticas, y de tipo aplicado, orientado a ampliar el conocimiento sobre las variables estudiadas (Oseda, 2018). Asimismo, el diseño fue no experimental de alcance descriptivo - correlacional, lo que implica que no se realizó manipulación de variables y con el objetivo de identificar la relación entre neurodidáctica y aprendizaje (Hernández & Mendoza, 2018).

La población y muestra estuvo conformada por 60 estudiantes del IV ciclo de la carrera de Administración de una Universidad Privada en Trujillo. El muestreo fue no probabilístico censal. Se aplicó la técnica de encuesta y como instrumento, el cuestionario con escalas tipo Likert. Para ello se elaboraron dos cuestionarios: Neurodidáctica con 19 preguntas y Aprendizaje con 16 preguntas. Ambos instrumentos fueron validados por expertos y mostraron una alta confiabilidad mediante el Alpha de Cronbach Neurodidáctica con 0.900 y Aprendizaje con 0.923.

Los datos fueron tabulados y analizados con estadística descriptiva e inferencial, usando el software SPSS 27. Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov para definir el

tipo de prueba estadística adecuada, determinándose la aplicación de la prueba Rho Spearman.

Cabe precisar, que la investigación siguió las normas APA (7ª edición). Se informó a los participantes sobre el propósito del estudio, asegurando su voluntariedad, confidencialidad y el cumplimiento de principios éticos como no maleficencia, respeto, justicia, responsabilidad, honestidad y libertad.

RESULTADOS

A continuación, se detalla la estadística descriptiva de ambas variables en estudio.

Tabla 1

Niveles Neurodidáctica

	Bajo		Medio		Alto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Neurodidáctica	0	0%	47	78%	13	22%	60	100%
Comunicación	0	0%	41	24%	19	76%	60	100%
Memoria & Aprendizaje	1	2%	51	85%	8	13%	60	100%
Evaluación	1	2%	38	63%	21	35%	60	100%

Nota: Se muestra por niveles la variable y dimensiones de la Neurodidáctica.

La tabla 1 se desprende que la variable Neurodidáctica se encuentra en un nivel medio (78%). Sus dimensiones también se ubican en nivel medio: comunicación (68%), memoria y aprendizaje (85%) y evaluación (63%).

Tabla 2

Niveles Aprendizaje

	Bajo	Medio	Alto	Total
--	------	-------	------	-------

	f	%	f	%	f	%	f	%
Aprendizaje	3	5%	46	77%	11	18%	60	100%
Receptivo	6	10%	38	63%	16	27%	60	100%
Por descubrimiento	7	12%	38	63%	15	25%	60	100%
Significativo	1	2%	46	76%	13	22%	60	100%

Nota: Se muestra por niveles la variable y dimensiones de la Neurodidáctica.

En la tabla 2 se desprende que la variable Aprendizaje se encuentra en un nivel medio (77%). Sus dimensiones también se ubican en el nivel medio aprendizaje receptivo (63%), por descubrimiento (63%) y significativo (77%).

Asimismo, se realizó la estadística inferencial en base a los objetivos planteados, los cuales se detalla:

El objetivo general fue demostrar la asociación entre neurodidáctica y aprendizaje en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024. Según la prueba Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de 0.217 con un p-valor de 0.096, superior al nivel de significancia del 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula, concluyendo que no existe una relación significativa entre neurodidáctica y aprendizaje.

Por otra parte, se detalla los resultados de los objetivos específicos: OE1 fue establecer la asociación entre neurodidáctica y la dimensión aprendizaje receptivo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024. Según la prueba Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de 0.214 y un p-valor de 0.101, el cual supera el nivel de significancia del 5%. Por ello, se acepta la hipótesis nula, concluyendo que no existe una relación significativa entre la neurodidáctica y el aprendizaje receptivo en esta muestra.

El OE2 busco determinar la asociación entre neurodidáctica y el aprendizaje por descubrimiento. Según el análisis con Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de 0.261 con un p-valor de 0.044, lo que indica una relación directa y significativa entre ambas variables.

Se acepta la hipótesis del investigador y se concluye que la neurodidáctica se vincula positivamente con el aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes evaluados.

En cambio, el OE3 buscó establecer la relación entre neurodidáctica y el aprendizaje significativo. El coeficiente de Rho de Spearman fue 0.138 con un p-valor de 0.291, lo que indica que no existe una relación significativa. Se acepta la hipótesis nula y se concluye que, en esta muestra, la neurodidáctica no está relacionada estadísticamente con el aprendizaje significativo.

DISCUSIÓN

Las variables estudiadas requieren una investigación más profunda para comprender los factores que afectan el aprendizaje estudiantil. Es necesario evaluar cómo la neurodidáctica puede mejorar dicho proceso, reconociendo que el aprendizaje es un fenómeno complejo influido por aspectos sociales, emocionales, culturales y pedagógicos. Aunque la neurodidáctica se centra en los procesos cerebrales, no abarca todos los elementos que inciden en el aprendizaje, el cual también varía según los estilos, capacidades y experiencias previas de los estudiantes.

El estudio tuvo como objetivo demostrar la asociación entre la neurodidáctica y el aprendizaje en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo durante 2024. Se encontró que ambas variables se ubican en un nivel medio: neurodidáctica con un 78% y aprendizaje con un 77%, al igual que sus dimensiones respectivas. Sin embargo, el análisis estadístico reveló que no existe una relación significativa entre ellas ($p = 0.096 > 0.05$; Rho Spearman = 0.217), por lo que se acepta la hipótesis nula. A pesar de ello, diversos autores como Rodríguez (2023) y Vila (2020) sostienen que la neurodidáctica puede mejorar la enseñanza y favorecer el aprendizaje, aunque con discrepancias en cuanto al nivel de correlación. En conclusión, aunque este estudio no evidenció una relación significativa, se reconoce el

potencial de la neurodidáctica para transformar el aprendizaje universitario mediante estrategias pedagógicas basadas en el funcionamiento del cerebro.

Por otro lado, dentro de los objetivos específicos planteados, se buscó establecer la asociación entre la neurodidáctica y el aprendizaje receptivo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024 arrojó resultados no significativos ($p = 0.101 > 0.05$; $Rho \text{ Spearman} = 0.214$), lo que llevó a aceptar la hipótesis nula y concluir que no existe una relación estadísticamente comprobada entre ambas variables. Según Guerra (2020), el aprendizaje receptivo implica la llegada de nuevos saberes al sistema nervioso a través de estímulos sensoriales, fortaleciendo la memoria. Scalalearning (2023) describe este tipo de aprendizaje como pasivo, donde el estudiante solo recibe información, mientras que Fernández García et al. (2022) resaltan la necesidad de que los docentes comprendan la neurociencia para mejorar la enseñanza en adultos.

Asimismo, se buscó especificar la asociación entre la neurodidáctica y el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024, arrojó una relación significativa ($p = 0.044 < 0.05$; $Rho \text{ Spearman} = 0.261$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la del investigador. Según Scalalearning (2023), este tipo de aprendizaje permite que los estudiantes sean participantes activos al generar su propio conocimiento, mientras que Tigrero Suárez (2020) advierte que factores como la actitud y la falta de trabajo colaborativo pueden limitar este proceso. En este contexto, la neurodidáctica se presenta como una herramienta útil para potenciar el aprendizaje por descubrimiento, al fomentar la curiosidad, el pensamiento crítico, la autonomía y la creatividad en ambientes que promuevan la exploración y la innovación.

Finalmente, se buscó precisar la asociación entre la neurodidáctica y el aprendizaje significativo en estudiantes de una Universidad Privada en Trujillo 2024, arrojó una relación no significativa ($p = 0.291 > 0.05$; $Rho \text{ Spearman} = 0.138$), por lo que se aceptó la hipótesis nula,

indicando que no existe una correlación estadística entre ambas variables. Scalalearning (2023) señala que el aprendizaje significativo implica integrar nuevos conocimientos con experiencias previas de forma coherente, mientras que otros estudios, como los de Meneses (2023) y Quintana (2022), sí encontraron correlaciones positivas entre neurodidáctica y aprendizaje significativo. A pesar de la falta de significancia en este estudio, se reconoce que la neurodidáctica puede contribuir al aprendizaje significativo mediante estrategias que favorezcan la conexión con conocimientos previos, el pensamiento crítico, la contextualización de contenidos y una enseñanza activa y reflexiva.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que la variable neurodidáctica se encontró en nivel medio con un 78% al igual que las dimensiones comunicación 68%, memoria y aprendizaje 85% y evaluación 63%. Asimismo, la variable aprendizaje se ubicó en nivel medio con un 77% al igual que las dimensiones aprendizaje receptivo 63%, por descubrimiento 63% y significativo 77%. Por otra parte, la asociación entre las variables neurodidáctica y aprendizaje no es significativa, el valor de significancia fue $0.096 > 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho Spearman fue de 0.217.

2. Se estableció asociación entre la variable neurodidáctica y la dimensión aprendizaje receptivo es no significativa, el valor de significancia es $0.101 > 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho Spearman fue de 0.214. Lo que significa que la significancia obtenida supera el 0.05 comprobándose estadísticamente que la variable neurodidáctica no guardan relación con la dimensión aprendizaje receptivo.

3. Se especificó la asociación entre neurodidáctica y la dimensión aprendizaje por descubrimiento siendo significativa, el valor de significancia es $0.044 < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho Spearman fue de 0.261. Lo que significa que a medida la variable

neurodidáctica se compensa con la dimensión aprendizaje por descubrimiento en un nivel de 0.05 bilateral. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador.

4. Se precisó la asociación entre neurodidáctica y la dimensión aprendizaje significativo siendo no significativa, el valor de significancia es $0.291 > 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho Spearman fue de 0.138. Lo que significa que la significancia obtenida supera el 0.05 comprobándose estadísticamente que la variable neurodidáctica no guardan relación con la dimensión aprendizaje significativo.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaramos que no existe ningún conflicto de interés que pueda haber influido en el desarrollo, resultados o interpretación de esta investigación. La presente labor se ha realizado de manera objetiva e independiente, sin intereses personales, financieros o académicos que puedan comprometer su imparcialidad.

Declaración de contribución a la autoría

Viviana del Rosario Castañeda Fuentes: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Jim Rogelio Cano Colonia: Conceptualización, curación de datos, investigación, recursos, software, revisión y edición de la redacción.

Selene Celeste Palma Elorreaga: Conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, recursos, software, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores no utilizaron inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Briones Cedeño, G. C., & Benavides Bailón, J. (2021). Estrategias neurodidácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje de educación básica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, 6(1), 72–81.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5512773>
- Casasola Rivera, W. (2022). La neurodidáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje ¿un nuevo paradigma en educación? *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 7, 268. <https://doi.org/10.32351/rca.v7.268>
- Chávez García, S. C. (2022). Neurodidáctica y satisfacción estudiantil en estudiantes de Lengua y Literatura de la Universidad Nacional de Trujillo, 2021. *Sendas*, 3(1), 23–45.
<https://doi.org/10.47192/rcs.v3i1.78>
- Chávez Mente Clara, L. M., & Chávez Baca, R. L. (2020). Neurodidáctica como alternativa innovadora para optimizar el aprendizaje. *Revista Varela*, 20(56), 145–157.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8083638>
- Colombia Unir. (s. f.). ¿Qué es la neurodidáctica? Unir Colombia.
<https://colombia.unir.net/actualidad-unir/neurodidactica>
- Damián García, C. A., Alba Medrano, A., Mejía Durán, D. C., & Luján Moreno, R. A. (2023). La identificación de elementos neurodidácticos en el proceso enseñanza-aprendizaje de

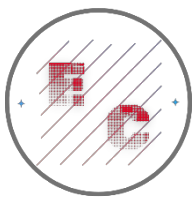
- maestros normalistas. Revista RELEP. Educación y Pedagogía en Latinoamérica, 5(1), 57–66. <https://doi.org/10.46990/relep.2023.5.1.987>
- Delgado, I. (2023). Comunicación. Enciclopedia Significados. <https://www.significados.com/comunicacion>
- Fernández García-Valdecasas, B., Martínez Sánchez, I., González Valdecañas, D., & Álvarez Rodríguez, J. (2022). El papel de la neurodidáctica en la profesionalización de profesores para enseñanza online en la educación superior. ETD – Educação Temática Digital, 15, e40505. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.40505>
- Forgiarini de Quadros, G. B., Pacifico, M., & Busch Vergutz, S. A. (2021). Neuroeducación y aprendizaje: Un potencial a explorar. ResearchGate, 197–207. <https://www.researchgate.net/publication/356842355>
- Guerra Aguirre de Polo, E. V. (2020). Enfoques de neurociencia para mejorar pensamiento lógico matemático en estudiantes del tercer grado de primaria, Institución Educativa La Inmaculada Huamachuco 2019 [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48577>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana Editores. ISBN: 978-1-4562-6096-5
- Herrmann, N. (1989). The creative brain. Lake Lure, NC: The Ned Herrmann Group.
- HPI International. (2023). Estadísticas globales actuales sobre acceso a la educación superior. LinkedIn Pulse. <https://es.linkedin.com/pulse/estad%C3%ADsticas-globales-actuales-sobre-acceso-la-educaci%C3%B3n-superior>
- Jácome Vera, A. M., & Campos Yedra, H. M. (2023). Estrategias neurodidácticas y rendimiento académico en la práctica docente latinoamericana. Revista Científica Tesla, 3(1), 109–137. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e109>

- Mendoza Palma, F. C. (2021). Estrategias de aprendizaje y logros de aprendizaje en comunicación de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa N.º 101 – Shuji Kitamura, UGEL 06, Santa Anita, 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
- Meneses Preciado, S. M. (2023). Neurodidáctica y el aprendizaje significativo en estudiantes de una universidad del Ecuador 2022 [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo].
- Oseda Gago, D. (2018). Fundamentos de la investigación científica (1.ª ed.). Huancayo: Soluciones Gráficas SAC.
- Pantoja Francia, M., Tafur Quiroz, J. D., Tenorio Chigne, E. M., Vargas Machuca, R. M., & Villafuerte Cuéllar, H. (2024). Estrategias neurodidácticas y el desarrollo de la inteligencia emocional en estudiantes del I ciclo de ingeniería industrial de una universidad privada de Lima, durante el periodo 2023-II. Universidad Tecnológica del Perú.
- Pease, D. M. A., Figallo, R. F., & Ysla, A. L. (2015). Cognición, neurociencia y aprendizaje. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/173077>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2021). Evaluación. Definición.de. <https://definicion.de/evaluacion>
- Quintana Márquez, N. O. (2022). Neuroeducación y aprendizaje significativo en los discentes de Farmacia y Bioquímica, de una universidad privada, Lima – 2021 [Tesis de maestría, Universidad Privada Norbert Wiener].
- Rodríguez Pimentel, R. (2023). La neurodidáctica. Panamá: Autor.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/933034.pdf>
- Sánchez, D. (2023). La neurodidáctica: Una mirada al proceso de enseñanza aprendizaje en programas del área de rehabilitación. Caso: Universidad de Pamplona [Tesis de

- doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. Repositorio UPEL.
<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/687/616>
- Scalalearning. (2023). Tipos de aprendizaje. <https://scalalearning.com/tipos-de-aprendizaje>
- Sotelo Martín, J. A. (2022). Neurodidáctica y estilos de aprendizaje en las aulas: Orientaciones para docentes. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 4(6), 122–148.
<https://doi.org/10.38186/difcie.46.08>
- Tacca Huamán, D. R., Tacca Huamán, A. L., & Alva Rodríguez, M. A. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10(2), 15–32.
<https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>
- Tigrero Suárez, F. E., Apolinario Tomalá, C. J., Puya Lino, A. J., & Apolinario Tomalá, D. F. (2020). La autorregulación del aprendizaje de los adolescentes y la neurodidáctica. *Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 8(2), 75–80.
<https://www.researchgate.net/publication/347816671>
- Tomalá Chávez, J. E., & Vera Vélez, F. A. (2024). Neurodidáctica en el desarrollo del aprendizaje experiencial en niños de 3 a 4 años [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio UPSE.
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10979>
- Ubits. (2023). La importancia de la memoria en el aprendizaje.
<https://www.ubits.com/contenidos/importancia-memoria-en-el-aprendizaje>
- Vila Galicio, P. L. (2020). Neurodidáctica y aprendizaje de teoría de conjuntos en estudiantes de educación en la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo – 2019 [Tesis de maestría, Universidad Peruana Los Andes].

Zuluaga Marín, M., Botero, J. C., Martínez Romero, A. M., & Lopera Ortega, Y. (2022).

Neurodidáctica y pensamiento crítico: Perspectivas para la educación actual. Educación y Educadores, 25(2). <https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.2.2>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/f0yh1x35>

**EDUCACIÓN INCLUSIVA Y VULNERABILIDAD SOCIOECONÓMICA: DESAFÍOS Y
APORTES DEL TRABAJO SOCIAL EN CONTEXTOS DE DESIGUALDAD**

**INCLUSIVE EDUCATION AND SOCIOECONOMIC VULNERABILITY: CHALLENGES
AND CONTRIBUTIONS OF SOCIAL WORK IN CONTEXTS OF INEQUALITY**

Mary Janeth Garcia Merino

Carmen María Parrales Choez

Pedro Francisco Quijije Pihuave

Gema Mercedes Mendoza Intriago

Víctor Andrés Parrales Pincay

Ecuador

Educación inclusiva y vulnerabilidad socioeconómica: desafíos y aportes del Trabajo Social en contextos de desigualdad

Inclusive education and socioeconomic vulnerability: challenges and contributions of Social Work in contexts of inequality

Mary Janeth Garcia Merino

mary.garcia@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5009-1567>

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Ecuador

Pedro Francisco Quijije Pihuave

francisco.quijije@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-8736-1451>

Ministerio de Educación

Ecuador

Víctor Andrés Parrales Pincay

victor.parrales@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6960-8941>

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Ecuador

Carmen María Parrales Choez

carmenm.parrales@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-9310-1886>

Ministerio de Educación

Ecuador

Gema Mercedes Mendoza Intriago

mercedes.mendoza@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7213-9456>

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Ecuador

RESUMEN

La educación inclusiva se refiere a una filosofía educativa que busca brindar acceso equitativo al aprendizaje a todos los estudiantes, independientemente de sus diversas condiciones económicas, sociales culturales y hasta de sus capacidades. El presente artículo aborda, desde una perspectiva crítica y fundamentada el marco teórico-práctico del Trabajo Social, la compleja interrelación entre la educación inclusiva y la vulnerabilidad socioeconómica en contextos marcados por profundas desigualdades estructurales. A través de un enfoque cualitativo basado en una revisión documental y análisis crítico de las variables objeto de estudio. El estudio evidencia que, pese a los avances normativos en materia de educación inclusiva, persisten brechas significativas que garantizan el derecho a la educación con equidad. Bajo estas perspectivas, se subraya el papel estratégico del Trabajo Social como disciplina comprometida con la justicia social, la promoción de derechos y la intervención biopsicosocial en contextos escolares.

Palabras clave: determinantes económicos; inclusión; educación; trabajo social; intervencion; desigualdad

ABSTRACT

Inclusive education refers to an educational philosophy that seeks to provide equitable access to learning for all students, regardless of their diverse economic, social, and cultural backgrounds, and even abilities. This article, from a critical perspective grounded in the theoretical and practical framework of Social Work, addresses the complex interrelationship between inclusive education and socioeconomic vulnerability in contexts marked by profound structural inequalities. Using a qualitative approach based on a documentary review and critical analysis of the variables under study, the study shows that, despite regulatory advances in inclusive education, significant gaps persist that guarantee the right to education with equity.

From these perspectives, the strategic role of Social Work is highlighted as a discipline committed to social justice, the promotion of rights, and biopsychosocial intervention in school settings.

Keywords: economic determinants; inclusion; education; social work; intervention; inequality

Recibido: 23 de agosto 2025 | Aceptado: 9 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La evolución de la educación inclusiva se encuentra estrechamente vinculada con los movimientos sociopolíticos orientados hacia la justicia social y la igualdad, constituyéndose en un campo de análisis que trasciende lo pedagógico para situarse en el ámbito de las políticas públicas y los procesos de transformación social. En este marco, abordar la desigualdad socioeconómica implica cuestionar críticamente aquellas políticas estatales que, lejos de reducir las brechas estructurales, tienden a perpetuarlas mediante acciones insuficientes o la omisión de medidas efectivas.

Desde la perspectiva sociológica, el capital social y cultural desempeña un papel determinante en la reproducción de la desigualdad. Por ejemplo, la teoría del sociólogo Pierre Bourdieu concibe que las familias con mayores niveles de capital cultural obtienen mayores conocimientos, hábitos de estudio, habilidades cognitivas y redes de apoyo por sus condiciones económicas como efecto tienen mayores probabilidades de asegurar a sus hijos un acceso favorable a niveles educativos superiores. Este fenómeno se relaciona con la distribución asimétrica de recursos materiales y simbólicos, así como con la diferenciación de posiciones sociales en contextos específicos (Iñiguez et al., 2022).

En este sentido, Moreira Macías, (2025) destaca que la educación superior se configura como un campo ambivalente: por un lado, constituye una herramienta para la movilidad social;

por otro, actúa como mecanismo de exclusión, al legitimar desigualdades y mantener discursos que, aunque promueven la esperanza de un futuro mejor, reproducen lógicas de discriminación estructural.

Diversos informes en América Latina evidencian esta dualidad, señalando que, si bien desde la década de 1990 se ha producido una expansión significativa del acceso a la educación superior, persisten profundas inequidades que reflejan las desigualdades propias de la región. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2020).

Bajo un enfoque sistémico, los autores Alvarado et al., (2024) resaltan que los factores como el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica, la pertenencia étnica y las condiciones de discapacidad condicionan las oportunidades de acceso equitativo a la educación superior.

En el caso de Ecuador, datos de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT, 2022) revelan que solo el 20% de los jóvenes pertenecientes al quintil más pobre accede a estudios superiores, frente al 72% de los pertenecientes al quintil más rico, lo que evidencia la magnitud de las brechas educativas y la urgencia de generar políticas inclusivas y transformadoras (Mora & Rodríguez, 2025).

Vulnerabilidad socioeconómica

Se entiende como la condición de mayor exposición al riesgo que enfrentan determinados individuos o grupos sociales, derivada de limitaciones estructurales de carácter económico, educativo y laboral que restringen su acceso equitativo a recursos, servicios y oportunidades esenciales para el desarrollo humano (Loor & Loor, 2021).

Por lo tanto, suele estar asociada a un nivel socioeconómico (NSE) bajo, el cual se determina a partir de indicadores como los ingresos familiares, el nivel educativo alcanzado y la ocupación de los progenitores o tutores (Mendoza Andrade, 2025).

Diversas investigaciones han evidenciado que los grupos ubicados en estratos socioeconómicos bajos presentan una mayor propensión a enfrentar obstáculos en el acceso,

permanencia y culminación de la educación formal, lo que contribuye a la reproducción de desigualdades sociales, a la generación de brechas significativas en el rendimiento académico y, en consecuencia, a limitaciones en sus trayectorias educativas, laborales y sociales (Muñoz Atiaga, 2021).

Aziona y Nhedzi (2021) señalan que, los estudiantes con bajos ingresos económicos enfrentan dificultades significativas para acceder a dispositivos digitales y a una conexión a internet, debido al alto costo.

Esta limitación representa un obstáculo para su participación en entornos virtuales, afectando negativamente su proceso de aprendizaje y restringiendo su integración plena a la vida académica, esta condición se reconoce como pobreza digital (Folleco et al., 2024).

Por ejemplo, los autores Pita et al. (2021) destaca que las condiciones socioeconómicas inciden de manera significativa en las oportunidades de acceso equitativo a las tecnologías en el ámbito de la educación superior. Reconocer este impacto resulta esencial para formular estrategias inclusivas que respondan a la heterogeneidad de contextos estudiantiles y contribuyan al fortalecimiento de una educación más justa, participativa y accesible (Clavijo & Bautista, 2020).

Es pertinente indicar, que el fenómeno de la desigualdad socioeconómica y su impacto en el acceso a la educación virtual no solo ha sido documentado en términos cuantitativos, sino también desde una perspectiva cualitativa que permite entender las experiencias concretas de estudiantes, docentes y familias en contextos rurales (Guarnizo et al., 2025).

En este sentido, Magallán et al. (2023) analizan la problemática desde una perspectiva territorial, destacando cómo las brechas digitales reflejan y reproducen desigualdades históricas relacionadas con la pobreza estructural, el abandono estatal y la débil infraestructura educativa en zonas periféricas. Por lo tanto, se argumenta que la educación virtual no fue

planificada considerando la diversidad geográfica y cultural del país, lo cual profundizó la exclusión de comunidades que ya enfrentaban desventajas significativas.

Asimismo, Delgado & Rodríguez (2024) en su investigación centrada en la provincia de Manabí, identifican varios factores que obstaculizan el acceso efectivo a la educación en línea, se destacan la insuficiente capacitación docente en tecnologías digitales, la carencia de plataformas adaptadas a entornos de baja conectividad y la limitada participación institucional en procesos de monitoreo y acompañamiento. Su estudio recoge testimonios de maestros rurales que, frente a la falta de recursos, recurrieron a métodos alternativos como la entrega de guías impresas o el uso de mensajes de texto por celular, lo que evidencia la desigualdad de condiciones entre zonas urbanas y rurales. Esta situación no solo limitó los aprendizajes académicos, sino que también afectó el vínculo educativo y emocional entre los docentes y sus estudiantes.

Por otro lado, Vinueza et al. (2024) documentan en su estudio de caso en comunidades rurales de Portoviejo y Chone Manabí, cómo la falta de acceso a internet y dispositivos tecnológicos condujo al abandono escolar de decenas de niños y adolescentes durante el confinamiento. Las autoras resaltan que, aunque el Ministerio de Educación implementó programas de educación remota como "Aprendemos Juntos en Casa", estos no lograron penetrar de manera efectiva en territorios marginados.

Los hogares con condiciones precarias como ingresos inferiores al salario básico, viviendas sin electricidad estable y con núcleos familiares desintegrados son los más afectados en aspectos de desigualdades educativas (Borja y Pallo, 2025).

En el análisis de la desigualdad educativa en contextos de educación superior, uno de los enfoques teóricos predominantes se centra en la relación entre la brecha digital y el estatus socioeconómico, considerando también la infraestructura tecnológica como un factor determinante en el acceso a la educación virtual (Valenzuela et al., 2024).

Según Ilaquiche-Toaquiza (2025), este marco analítico permite comprender cómo las carencias materiales y estructurales impiden que sectores vulnerables accedan en igualdad de condiciones a la educación a distancia.

Además de los estudios ya mencionados, otras investigaciones han explorado cómo esta problemática afecta de manera diferenciada a grupos vulnerables. Por ejemplo, Mendoza Andrade (2025), examina la situación de los estudiantes rurales, quienes enfrentan mayores riesgos de exclusión educativa debido a normas culturales que priorizan el trabajo doméstico sobre la formación académica.

Sin embargo, la desigualdad también se refleja en la calidad del aprendizaje. Varios estudios, como el de Cedeño et al. (2024) indican que los estudiantes rurales no solo accedieron con menor frecuencia a plataformas virtuales, sino que también tuvieron un aprendizaje más superficial y desarticulado.

La falta de interacción constante con docentes, la imposibilidad de resolver dudas en tiempo real y la ausencia de retroalimentación personalizada limitaron el desarrollo de habilidades cognitivas clave, como la comprensión lectora, el razonamiento lógico-matemático y el pensamiento crítico (Castro et al., 2025).

Esta situación incrementa el riesgo de rezago académico que, de no ser abordado oportunamente, puede consolidarse como una desventaja estructural a lo largo del ciclo escolar (Cáceres et al., 2024).

Los antecedentes revisados muestran que la educación virtual, lejos de ser una solución igualadora, puede convertirse en un mecanismo de reproducción de la desigualdad si no se implementa con criterios de equidad y justicia social. En zonas rurales como las de Manabí, donde la pobreza, la falta de conectividad y la exclusión educativa convergen, el desafío no es solo tecnológico, sino profundamente social y político.

Desde una perspectiva sociológica y educativa, diversos autores han señalado cómo la desigualdad socioeconómica afecta directamente el acceso, permanencia y calidad del aprendizaje. El capital económico y cultural del hogar influye significativamente en las trayectorias educativas de los estudiantes (Moreno & Muntaner, 2025).

En Ecuador las familias rurales con bajos ingresos suelen tener menor escolaridad, lo que dificulta el acompañamiento educativo en casa y refuerza los ciclos de exclusión. A ello se suma la precariedad laboral, que obliga a muchos niños, niñas y adolescentes a trabajar para apoyar a sus familias, reduciendo el tiempo y la motivación para continuar con sus estudios virtuales (Abad Cabrera, 2021).

Esta situación no es nueva, pero se agravó con la emergencia sanitaria y la migración forzada hacia una modalidad que no contemplaba las realidades del entorno rural (Lara et al., 2024).

Ante este panorama, se vuelve imprescindible que las políticas públicas se orienten no solo a la dotación de equipos tecnológicos, sino también a la generación de infraestructura digital sostenible y programas de formación integral tanto para docentes como para estudiantes (Bracons & Ponce, 2021).

La superación de la brecha digital no debe entenderse únicamente como una cuestión de conectividad, sino como un proceso estructural que involucra inclusión social, justicia educativa y equidad territorial (Rojas et al., 2025).

De manera similar, es fundamental fortalecer la articulación entre el Estado, las instituciones educativas para diseñar estrategias contextualizadas que respondan a las necesidades específicas. Mientras que, se podría avanzar hacia un modelo educativo más justo, que garantice el derecho a la educación en igualdad de condiciones para todos, independientemente del lugar donde se viva o del nivel de sus ingresos económicos (Tenecela Calderon, 2024).

Tabla 1.

Desigualdad socioeconómica y el acceso a la educación virtual

Vulnerabilidad Económica	Hallazgos significativos	Autor
Enfoques teóricos predominantes	Se enfatiza la brecha digital y su relación con el estatus socioeconómico y la infraestructura tecnológica como marcos analíticos centrales.	Lara Andino, A. R., Sacatoro-Toaquiza, M. E., León Vinuesa, A.-G., & Pereira-Cando, E. A. (2024).
Acceso a tecnología en hogares rurales	Solo el 16 % de los hogares rurales tiene Internet; en zonas urbanas llega al 35 %–62 %.	Valenzuela Albornoz , R. del C., Andrade Basurto , E. G., Alderete Romero , B. R., Proaño Cadena , C. A., & Baca Curimilma , C. R. (2024).
Limitaciones de dispositivos y conectividad	El 75 % de hogares carece de computador; predominio de acceso solo vía teléfono o TV.	Borja-Ramos, M. G. ., & Pallo-Buse, L. A. . (2025).
Impacto en el rendimiento académico	El bajo acceso a tecnología es igual a un menor rendimiento y mayor deserción escolar, (siendo mayor el porcentaje en un 80 % en casos extremos.	Clavijo Castillo, Ruth Germania, & Bautista-Cerro, María José. (2020).

	Uso de teléfonos inteligentes	
Uso de móviles como recurso alternativo	generalizado, pero insuficiente para sostener aprendizaje online.	Mendoza Andrade, M. R. (2025).
Formación docente y metodologías	Docentes no certificados en competencias digitales ni metodología PACIE.	Mora Ramos, C. G., Gaibor Mendoza, J. S., & Rodríguez Estrella, S. S. (2025).
	COVID-19 amplificó brechas	
Brecha exacerbada por la pandemia	existentes: mayor desigualdad en conectividad, recursos y capacitación.	Moreira Macías, M. F. (2025).
Contexto público vs. Privado	Estudiantes rurales públicos peor posicionados frente a teleducación.	Alvarado Montero, K. M., Gómez Vera, W. A., Rosado Espinoza , J. D., & Arcentales Macas, A. M. (2024).

Nota Hallazgo sobre la desigualdad socioeconómica y el acceso educativo, investigación de los autores, (2025)

Tabla 2.
Factores estructurales y culturales que limitan la educación inclusiva

Factores estructurales y culturales	Descripción	Autor
-------------------------------------	-------------	-------

Limitado acceso a tecnología:	Muchos estudiantes carecen de dispositivos adecuados o conexión estable a internet, lo que dificulta su participación en clases virtuales.	Iñiguez Apolo, L. M., Robles Riofrio, A. M., & Inga Saldarriaga, W. J. (2022).
Condiciones socioeconómicas precarias:	La necesidad de trabajar para apoyar a sus familias o la pérdida de ingresos durante la pandemia afectó la continuidad educativa	Uvidia, Barahona, Méndez, & Villa, (2024)
Falta de apoyo institucional:	Escasa disponibilidad de becas, subsidios o programas de nivelación para estudiantes en situación vulnerable.	Párraga Castro, R. M. (2024).
Impacto en el rendimiento académico	El bajo acceso a tecnología es igual a un menor rendimiento y mayor deserción escolar, (siendo mayor el porcentaje en un 80 % en casos extremos.	Castro Chilán, V. D., Castro Chilán, D. M., Álvarez Chancay, G. A., & Mera Castro, K. Y. (2025).
Costos ocultos de la educación virtual	Aunque no hay transporte ni alimentación escolar, los gastos en tecnología,	Folleco, L., Santos Yáñez, P., Zambrano Vélez, W., &

conectividad y materiales	Baquerizo Quirumbay, R.
digitales pueden ser	(2024).
significativos.	

Nota Información elaborada en base a las investigaciones de los autores, (2025)

Rol del Trabajo Social en la Educación Superior

El Trabajo Social, como disciplina de intervención social, tiene una función esencial en las instituciones de educación superior, especialmente en contextos de pobreza y exclusión educativa.

Como plantean Veloza et al., (2022). El trabajo social tiene un efecto transformador, al abordar problemáticas como la pobreza, la violencia o la exclusión de la sociedad, estos profesionales promueven la igualdad de oportunidades y el empoderamiento de los individuos. Su intervención, además de aliviar momentos de crisis, fortalece las capacidades de las personas, a fin de afrontar situaciones futuras.

De acuerdo por lo señalado por Zambrano Arteaga (2024), esta área desempeña un papel fundamental en la atención a estudiantes que enfrentan limitaciones económicas dentro de la modalidad virtual, ya que su enfoque profesional se centra en la intervención ante situaciones de vulnerabilidad social que afectan el ejercicio de derechos, como el acceso a la educación (Fuentes et al., 2024).

En este sentido, el abordaje del trabajo social no se limita únicamente a la asistencia, sino que implica procesos integrales de acompañamiento, gestión, prevención y promoción de condiciones que favorezcan la igualdad educative (González Quinto & Rodríguez, 2024).

Los autores Calderon et al. (2024) sostienen que el Trabajo Social universitario articula acciones de prevención, acompañamiento psicosocial y gestión de recursos, además de promover políticas de inclusión y equidad.

De manera similar García Merino et al. (2024) en su investigación resaltan que una inclusión insuficiente pone en riesgo la permanencia en igualdad de oportunidades de aprendizajes para todos, por ende, es trascendental aplicar programas de acompañamiento y políticas integrales que permitan posesionar a las instituciones de educación superior como pioneras en educación inclusiva en el Ecuador.

Tal como lo afirma Zambrano Arteaga (2024), en la intervención con estudiantes en situación de vulnerabilidad dentro del ámbito educativo, el acompañamiento psicosocial debe entenderse como un proceso integral que abarca no solo al individuo, sino también su entorno familiar y comunitario. La resiliencia se construye mediante la interacción constante con factores sociales, emocionales y materiales que inciden en las estrategias de afrontamiento del estudiante. Por ello, el trabajador social cumple un papel esencial como enlace entre el estudiante y las redes de apoyo

Parra Zurita (2025) describe que la intervención individual se orienta a resolver problemáticas personales que afectan el desempeño académico, mientras que la intervención grupal promueve el trabajo en equipo y la contención emocional entre estudiantes. La intervención comunitaria, por su parte, impulsa proyectos participativos que articulan a estudiantes, docentes y comunidad.

Bajo estas perspectivas, los modelos de intervención social aplicados en el ámbito universitario incluyen la intervención individual, grupal y comunitaria.

Incluso si hablamos de un modelo de intervención socioeducativa donde el diseño y la implementación de estrategias este centrado en problemáticas sociales como la exclusión social, la violencia y falta de acceso a la educación, autores como Caiza & Wushcashina (2024) nos dicen que la intervención debe iniciar de un diagnóstico participativo y tener en cuenta el contexto social y cultural de la comunidad.

Existen diversos modelos de intervención social en educación superior que nos sirven como una guía orientadora con los que se busca impulsar la inclusión, el bienestar y la excelencia de todos los estudiantes, particularmente en aquellos que están en situaciones de vulnerabilidad. Estos modelos se centran en abordar factores sociales, económicos y personales que puedan afectar el desempeño y la permanencia de los estudiantes universitarios (Párraga Castro, 2024).

Tabla 3.
Modelos de Intervención del Trabajo Social.

Intervención	Descripción	Autor
Asesoramiento	Orientación a estudiantes sobre recursos y estrategias académicas.	Zambrano Arteaga, K. R. (2024). Los Modelos de Intervención Social y su Incidencia en la Práctica Profesional del Trabajador Social graduado en la ULEAM, años 2023-2024.
Tutorías	Apoyo académico personalizado para mejorar el rendimiento.	Bracons, H., & Ponce de León Romero, L. (2021). Educación universitaria a distancia durante la pandemia de la Covid 19. Reflexiones desde el Trabajo Social.
Programas de Apoyo Financiero	Becas y ayudas económicas para estudiantes en situación de vulnerabilidad.	Veloza Soler, J. V. ., Vanegas-García, J. H. ., & Gamboa-Suárez, A. A. (2022). El Trabajador Social en contextos escolares: una mirada desde la orientación vocacional y ocupacional.

Acompañamiento Psicosocial	Apoyo emocional y psicológico a estudiantes.	Fuentes-Parrales, J. E., Moreno-Cevallos, A. J., & Zavala-Hoppe, A. N. (2024). Estrategias de apoyo psicológico y emocional para promover el bienestar y el rendimiento académico de los jóvenes después de la pandemia de COVID-19.
Gestión de Recursos	Facilitación de acceso a servicios y recursos educativos.	Cáceres Guamán , S. S. . . , Narváez Ramírez , C. E., & Chanatasig Teran, P. N. . (2024). Hacia una educación inclusiva: desafíos éticos en la integración de estudiantes

Nota. Información elaborada a partir de las intervenciones del Trabajo Social en el ámbito educativo son fundamentales para garantizar el acceso y la permanencia de los estudiantes en situaciones de vulnerabilidad, (2025)

METODOLOGÍA

El presente estudio adoptó un enfoque cualitativo, sustentado en un diseño documental y descriptivo, dado que no se orienta a la cuantificación de datos, sino al análisis profundo y sistemático de información producida por otros investigadores en torno a la educación inclusiva y la vulnerabilidad socioeconómica. En este sentido, se privilegió la comprensión de conceptos, teorías y perspectivas críticas, en particular permitió abordar la problemática desde múltiples dimensiones, del mismo modo enriquecer la interpretación de los hallazgos.

El método de la investigación empleado fue de carácter documental- bibliográfico, se fundamenta en la recopilación, organización y análisis de información proveniente de diversas fuentes académicas y especializadas. Entre ellas se incluyen artículos publicados en revistas científicas indexadas y de alto impacto, tesis de posgrados, informes técnicos, así como documentos emitidos por organismos internacionales y sitios web institucionales de reconocida solvencia académica.

RESULTADOS

En el presente estudio de tipo bibliográfico, los resultados se derivan del análisis crítico, ordenado y sistemático de diversas fuentes documentales, tales como artículos científicos, informes académicos, investigaciones previas y estadísticas oficiales. Este enfoque ha permitido identificar, comparar e interpretar las principales causas económicas que inciden en la educación inclusiva en contextos de desigualdad”, así como las estrategias que desde el trabajo social podrían mitigar este fenómeno.

La investigación evidencia que la situación económica de los estudiantes es un factor determinante en su conectividad y acceso a la educación virtual, especialmente en contextos rurales como los de la provincia de Manabí. Uno de los principales hallazgos muestra que la baja capacidad adquisitiva de las familias limita seriamente el acceso a servicios de internet y dispositivos tecnológicos adecuados, lo que repercute directamente en la continuidad del proceso educativo.

Entre los factores económicos que inciden con mayor peso en la conectividad se identifican como los bajos ingresos familiares, que impiden la contratación de servicios de internet fijo o móvil, se adjunta la falta de empleo formal o ingresos inestables, lo que obliga a priorizar necesidades básicas como alimentación y vivienda sobre la educación.

El número elevado de miembros por hogar, lo que genera que varios estudiantes compartan un solo dispositivo, o incluso que no cuenten con ninguno a esto le sumamos los costos elevados de los planes de datos móviles o equipos tecnológicos como computadoras, tabletas y routers, que son inaccesibles para muchas familias rurales, por otro lado, la dependencia del trabajo agrícola o informal, que no garantiza ingresos sostenibles y aleja a los estudiantes de entornos tecnológicamente funcionales.

Estos elementos económicos afectan directamente la calidad y frecuencia con la que los estudiantes pueden conectarse a clases virtuales, descargar contenidos, participar en actividades sincrónicas o cumplir con sus deberes académicos. A esto se suma que muchos estudiantes deben desplazarse a lugares públicos con señal de internet o depender de ayudas externas, lo cual limita su autonomía y rendimiento académico.

Asimismo, se encontró que estos problemas económicos tienen una fuerte incidencia en la permanencia académica universitaria. La inestabilidad económica obliga a muchos estudiantes a interrumpir sus estudios, asumir trabajos informales que reducen su tiempo de estudio o, en casos más graves, abandonar completamente la universidad. Esto genera una deserción silenciosa, especialmente en zonas rurales donde no hay políticas institucionales de apoyo suficientes ni redes de conectividad comunitaria.

La dimensión económica no solo condiciona el acceso a la tecnología, sino que compromete el derecho a la educación universitaria en condiciones de equidad. Si no se diseñan estrategias desde el ámbito institucional y gubernamental para reducir estas brechas económicas y tecnológicas, se corre el riesgo de reproducir ciclos de exclusión educativa, afectando directamente a los sectores históricamente más vulnerables del país.

DISCUSIÓN

Los enfoques teóricos revisados, en particular la teoría de la exclusión social aplicada al diseño de políticas educativas, a los planes curriculares universitarios y a los proyectos de intervención social, permiten comprender de manera crítica cómo las estructuras sociales condicionan las oportunidades educativas y reproducen desigualdades. Este marco resulta fundamental para analizar las barreras que enfrentan distintos grupos poblacionales en el acceso, permanencia y culminación de estudios en la educación superior.

En esta línea, González Ciriaco (2024), en su investigación “Análisis de la brecha digital y el acceso a recursos tecnológicos en las instituciones de educación en Ecuador”, evidencian diferencias significativas tanto en el acceso como en el uso de recursos tecnológicos entre instituciones públicas y privadas, así como entre contextos urbanos y rurales. Los hallazgos de este estudio subrayan que la consolidación de programas de inclusión digital requiere, de manera prioritaria, la formación docente en competencias tecnológicas y la articulación coherente entre las políticas educativas y las políticas de inclusión digital a nivel nacional.

De manera complementaria, los resultados sugieren que las instituciones de educación superior, en coordinación con los gobiernos locales, deben implementar programas de apoyo socioeconómico que contemplen la dotación de equipos tecnológicos, planes de conectividad gratuita o subsidiada y capacitación en alfabetización digital. Estas acciones deben priorizar a las comunidades rurales caracterizadas por altos niveles de pobreza y marginación, a fin de garantizar un acceso equitativo a los entornos virtuales de aprendizaje. Asimismo, el fortalecimiento de la participación comunitaria en estas iniciativas se presenta como un factor clave para asegurar su pertinencia cultural y sostenibilidad a largo plazo.

Finalmente, la evidencia empírica confirma que la situación económica de los estudiantes incide de manera directa en su acceso y permanencia en la educación. Las limitaciones derivadas de la inestabilidad de ingresos, la necesidad de priorizar gastos básicos

y la carencia de dispositivos tecnológicos adecuados se traducen en obstáculos significativos para la continuidad académica. En muchos casos, los estudiantes se ven obligados a compartir equipos, desplazarse a otros espacios para acceder a la conectividad o incluso abandonar sus estudios, lo que pone de manifiesto la urgencia de políticas públicas integrales que atiendan simultáneamente las dimensiones socioeconómicas y tecnológicas de la exclusión educativa.

CONCLUSIONES

Se concluye que los factores económicos son determinantes en la permanencia de los estudiantes, la carencia de dispositivos tecnológicos adecuados, la inestabilidad en el acceso a internet y la necesidad de contribuir económicamente al hogar se presentan como barreras que limitan gravemente el acceso equitativo a la educación. Esta problemática no solo refleja desigualdades individuales, sino también deficiencias estructurales en el sistema educativo, evidenciando la urgencia de generar políticas que disminuyan las brechas de exclusión digital y económica.

El trabajo social emerge como una disciplina clave para abordar los desafíos derivados de la desigualdad educativa. A través de la identificación de necesidades, el acompañamiento emocional y la promoción de políticas inclusivas, el profesional en trabajo social puede contribuir significativamente a la retención estudiantil, actuando como facilitador de derechos y como agente de transformación dentro de las instituciones de educación superior.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Mary Janeth Garcia Merino primer autor: Conceptualización del diseño y definición del

marco teórico del estudio; metodología: elaboración del enfoque metodológico, redacción inicial de la Introducción y discusión.

Carmen María Parrales Choez segundo autor: Curación de datos, organización, sistematización y depuración de la información recolectada; Investigación: desarrollo de la búsqueda bibliográfica y análisis documental.

Pedro Francisco Quijije Pihuave tercer autor: Revisión crítica del manuscrito y ajustes de coherencia argumentativa, análisis de los hallazgos en relación con las teorías de exclusión social y educación inclusiva.

Gema Mercedes Mendoza Intriago cuarto autor: Validación de resultados y verificación de la consistencia interna del estudio, diseño de tablas y esquemas explicativos de la investigación, gestión de materiales bibliográficos y recursos digitales.

Víctor Andrés Parrales Pincay Quinto autor: Redacción, revisión, edición y corrección final de estilo, citación y adecuación a normas editoriales.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Abad Cabrera, J. J. (2021). *Perspectivas de la pobreza y desigualdad social desde un abordaje a las políticas inclusivas en el Ecuador*. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/14595>

- Alvarado Montero, K. M., Gómez Vera, W. A., Rosado Espinoza, J. D., & Arcenales Macas, A. M. (2024). Análisis contemporáneo de los valores éticos en el trabajo social y sus desafíos en el contexto global. *Conexión Científica Revista Internacional*, 1(1), 1–15. <http://sapiensdiscoveries.com/index.php/CCIJ/article/view/1>
- Azionya, C. M., & Nhedzi, A. (2021). The digital divide and higher education challenge with emergency online learning: Analysis of tweets in the wake of the COVID-19 lockdown. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(4), 164–178. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/article/1002822>
- Borja-Ramos, M. G., & Pallo-Buse, L. A. (2025). Integración y diversidad: Estrategias para una educación inclusiva en ciencias sociales [Integration and diversity: Strategies for inclusive education in social sciences]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 5(1), 29–37. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v5i1.256>
- Bourdieu, P. (2008). Educación superior y desigualdades de clase social. En *Vías y escenarios de la transformación laboral: aproximaciones teóricas y nuevos problemas* (pp. 395–414).
- Bracons, H., & Ponce de León Romero, L. (2021). Educación universitaria a distancia durante la pandemia de la Covid-19: Reflexiones desde el trabajo social. *Ehquidad. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, (16), 247–268. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2021.0021>
- Cáceres Guamán, S. S., Narváez Ramírez, C. E., & Chanatasig Teran, P. N. (2024). Hacia una educación inclusiva: Desafíos éticos en la integración de estudiantes con discapacidades. *Intellectual Network Revista Internacional*, 2(1), 1–15. https://revinde.org/index.php/intellectual_network/article/view/38

- Calderón Ramírez, W. J. (2024). Modelos pedagógicos y tendencias didácticas en la educación superior. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 21(21), 37–48. <https://doi.org/10.5377/hcs.v21i21.17660>
- Caiza Jaya, K. R., & Wushcashina Jacome, J. P. (2024). Estrategias innovadoras en la educación de jóvenes y adultos: Impacto en el desarrollo de competencias y la inclusión social. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44381. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)381](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)381)
- Castro Chilán, V. D., Castro Chilán, D. M., Álvarez Chancay, G. A., & Mera Castro, K. Y. (2025). La transformación de la educación a través del trabajo social. *RECIMUNDO*, 9(1), 451–459. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.451-459](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.451-459)
- Cedeño, C. C. C., Contreras, J. E. J., Macías, N. L. M., Segovia, C. A. R., Miranda, D. I. C., & Macías, S. C. M. (2024). La educación como herramienta para la inclusión social: Un análisis en el contexto ecuatoriano. *South Florida Journal of Development*, 5(2), 811–825. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n2-032>
- Clavijo Castillo, R. G., & Bautista-Cerro, M. J. (2020). La educación inclusiva: Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(1), 113–124. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.09>
- Delgado Sánchez, M. T., & Rodríguez Zambrano, A. D. (2024). La equidad y desigualdad dentro del modelo educativo. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2), 47–54. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v8.n2.2024.47-54>
- Folleco, L., Santos Yáñez, P., Zambrano Vélez, W., & Baquerizo Quirumbay, R. (2024). El trabajador social como orientador y mediador de la transformación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(2), 185–197. <https://doi.org/10.6018/reifop.589941>

- Fuentes-Parrales, J. E., Moreno-Cevallos, A. J., & Zavala-Hoppe, A. N. (2024). Estrategias de apoyo psicológico y emocional para promover el bienestar y el rendimiento académico de los jóvenes después de la pandemia de COVID-19. *MQRInvestigar*, 8(1), 1807–1821. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.1807-1821>
- García-Merino, M. J., García-Merino, E. M., & Baque-Anchundia, I. R. (2024). Trabajo social y educación inclusiva en la Universidad Estatal del Sur de Manabí: Una mirada hacia la equidad y el acceso. *MQRInvestigar*, 8(4), 5085–5102. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.5085-5102>
- Gonzalez Quinto, M. G., & Rodriguez Chinga, A. R. (2024). El rol de la educación superior en la prevención de la exclusión social y la violencia en estudiantes universitarios vulnerables en Ecuador: Implicaciones de la brecha digital y el acceso limitado a internet en zonas rurales. *Reincisol*, 3(6), 3661–3676. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)3661-3676](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)3661-3676)
- González Ciriaco, L. A. (2024). Desafíos y estrategias para superar la brecha digital en entornos universitarios: Una revisión sistemática. *Revista Multidisciplinaria Voces de América y el Caribe*, 1(1), 217–243. <https://doi.org/10.69821/REMUUVAC.v1i1.33>
- Guarnizo Cajamarca, J. E., Andrade Salazar, T. C., Sánchez Cuenca, V. A., Quichimbo Agila, A. C., & Bravo Valdivieso, S. J. (2025). Transformación digital en la educación rural ecuatoriana: Obstáculos y oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 11640–11651. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16746
- Ilaquiche-Toaquiza, M. O. (2025). La educación en la sociedad moderna con la adaptación y desafíos ante las demandas cambiantes del Estado ecuatoriano. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 174–187. <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v5/n1/168>

- Iñiguez Apolo, L. M., Robles Riofrio, A. M., & Inga Saldarriaga, W. J. (2022). Situación de la educación virtual en el sector rural ecuatoriano. *Portal de la Ciencia*, 2(1), 27–40. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v2i1.297>
- Lara Andino, A. R., Sacatoro-Toaquiza, M. E., León Vinuesa, A.-G., & Pereira-Cando, E. A. (2024). Los desafíos de la inclusión educativa y la atención a la diversidad en educación básica. *Simbiosis*, 4(Especial), 23–35. <https://doi.org/10.59993/simbiosis.v4iespecial.42>
- Loor Tobar, G. G., & Loor Lino, L. E. (2021). Retos y desafíos del trabajo social en el sector rural: Una mirada desde el emprendimiento social. *Socialium*, 5(2), 140–158. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.2.932>
- Magallán-Jiménez, F., Mejía-Burgos, L., Pinzón-Barriga, L., & Santillán-López, L. (2023). Realidad de la educación superior como política de Estado. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(2-1), 124–135. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2-1.1743>
- Mendoza Andrade, M. R. (2025). El trabajo social en el Ecuador en el siglo XXI: Una perspectiva integral. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(1), 1529–1560. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.471>
- Mora Ramos, C. G., Gaibor Mendoza, J. S., & Rodríguez Estrella, S. S. (2025). Educación intercultural como eje formativo para el desarrollo sostenible y la equidad social. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, 2(3), e-256. <https://doi.org/10.71068/wjf66562>
- Moreira Macías, M. F. (2025). Visual analysis of multidimensional poverty in Ecuador and intervention strategies from social work. *Visual Review. International Visual Culture Review*, 17(1), 225–234. <https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5768>
- Moreno-Tallón, F., & Muntaner Guasp, J. J. (2025). Educación inclusiva e inclusión social: Un compromiso comunitario. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 37(2), 145–162. <https://doi.org/10.14201/teri.32395>

- Muñoz Atiaga, T. E. (2021). La vinculación: Una función sustantiva en la universidad del Ecuador y su impacto en la sociedad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 670–684. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.670
- Párraga Castro, R. M. (2024). Aporte del trabajo social en el desarrollo académico de los estudiantes universitarios. *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social: Tejedora*, 7(17), 69–84. <https://doi.org/10.56124/tj.v7i16.005>
- Parra Zurita, J. C. (2025). *Estrategias de inclusión para superar las brechas educativas en la educación superior* [Tesis de maestría]. UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/13331>
- Pita Salazar, R. A., Cevallos Flores, S. A., & Maldonado Zuñiga, K. (2021). Brecha digital y su impacto en la educación a distancia. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(3), 161–168. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n3.2021.429>
- Rojas Osorio, J. A., Samaniego Basantes, Á. G., & Ruiz Ruiz, E. X. (2025). Impacto de las políticas sociales en la reducción de la pobreza urbana en Ecuador: Un análisis crítico. *Intellectual Network Revista Internacional*, 3(2), 1–14. https://revinde.org/index.php/intellectual_network/article/view/67
- SENESCYT. (2022). *Indicadores de educación superior, ciencia, tecnología e innovación*. <https://siau.senescyt.gob.ec/estadisticas-de-educacion-superior-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- Tenecela Calderón, L. H. (2024). Desafíos y oportunidades para la implementación de la educación inclusiva en América Latina: Análisis de políticas, prácticas y resultados. *Horizonte Científico International Journal*, 2(1), 1–11. <https://horizontecientifico.org/index.php/hc/article/view/7>

UNESCO. (2020). *Informe mundial sobre inclusión y educación: Todos y todas sin excepción.*

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la

Cultura. https://gem-report-2020.unesco.org/wp-content/uploads/2020/06/GEMR_2020-Summary-ES-v8.pdf

Valenzuela Albornoz, R. C., Andrade Basurto, E. G., Alderete Romero, B. R., Proaño Cadena,

C. A., & Baca Curimilma, C. R. (2024). Educación inclusiva en Ecuador: Propuesta

desde las TIC. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 9033–

9052. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14296

Veloza Soler, J. V., Vanegas-García, J. H., & Gamboa-Suárez, A. A. (2022). El trabajador social

en contextos escolares: Una mirada desde la orientación vocacional y

ocupacional. *Revista Perspectivas*, 7(1), 42–55. <https://doi.org/10.22463/25909215.3341>

Vinueza Guamán, F. D., Lindao González, L. S., Salazar Jiménez, M. A., & Alvaro Hernández,

S. R. (2024). Educación inclusiva en tiempos de crisis. *Revista Social Fronteriza*, 4(2),

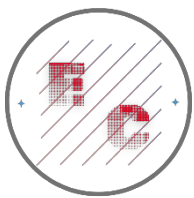
e42226. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)226](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)226)

Zambrano Arteaga, K. R. (2024). *Los modelos de intervención social y su incidencia en la*

práctica profesional del trabajador social graduado en la ULEAM, años 2023–

2024 [Tesis de maestría].

ULEAM. <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/5533>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/fjxkep46>

**EL ROL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE MUJERES EN
TRABAJO DE PARTO QUE SUFREN VIOLENCIA OBSTÉTRICA: UNA
PERSPECTIVA ÉTICA Y DE CUIDADO HUMANIZADO**

**THE ROLE OF NURSING STAFF IN THE CARE OF WOMEN IN LABOR WHO
SUFFER OBSTETRIC VIOLENCE: AN ETHICAL AND HUMANIZED CARE
PERSPECTIVE**

Johanna Patricia Chiluisa Tapia

Arianna Anahir Jordan Zamora

Mayra Cecilia Poaquiza

Fernanda Micaela Ruiz Imbaquingo

Nelly Margarita Hernandez Lovato

Ecuador

**El rol del personal de enfermería en la atención de mujeres en trabajo de parto
que sufren violencia obstétrica: una perspectiva ética y de cuidado humanizado**
**The role of nursing staff in the care of women in labor who suffer obstetric
violence: an ethical and humanized care perspective**

Johanna Patricia Chiluisa Tapia¹

johanna.chiluisa@hgona.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0003-3316-4757>

Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de

Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

Ecuador

Mayra Cecilia Poaquiza

mayra.poaquiza@hgona.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-6637-175X>

Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de

Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

Ecuador

Nelly Margarita Hernandez Lovato

nelly.hernandez@hgona.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0001-3170-1200>

Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de

Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

Ecuador

Arianna Anahir Jordan Zamora

arijor94@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-2842-1400>

Distrito De Salud 12D01 Baba Babahoyo

Montalvo Salud

Ecuador

Fernanda Micaela Ruiz Imbaquingo

fernanda.ruiz@hgona.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-3534-9446>

Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico

de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

Ecuador

¹ Correspondencia: johanna.chiluisa@hgona.gob.ec

RESUMEN

La violencia obstétrica constituye una forma de maltrato hacia las mujeres durante el trabajo de parto, expresada en prácticas deshumanizantes, intervenciones no consentidas y violaciones a la autonomía, lo que repercute negativamente en la salud física, emocional y social materna. En este marco, el personal de enfermería desempeña un rol estratégico al garantizar cuidados éticos y humanizados que favorezcan la dignidad y la seguridad en el proceso de nacimiento. El presente estudio tuvo como objetivo analizar, desde una perspectiva ética y de cuidado, el papel de la enfermería en la atención de mujeres expuestas a violencia obstétrica. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica sistemática en bases de datos internacionales entre 2020 y 2025, seleccionando 20 artículos que cumplieran con criterios de calidad metodológica y pertinencia temática. Los hallazgos muestran que la violencia obstétrica se asocia con mayores niveles de depresión posparto, estrés y disminución de la satisfacción materna, mientras que la intervención de enfermería mediante acompañamiento continuo, comunicación respetuosa y promoción de la autonomía reduce significativamente estas experiencias negativas. Se concluye que la enfermería, más allá de su función asistencial, actúa como garante de derechos y agente de transformación social, aportando evidencia para fortalecer políticas públicas orientadas a un parto seguro, digno y humanizado.

Palabras clave: violencia obstétrica; cuidado humanizado; ética en enfermería; trabajo de parto; derechos de la mujer.

ABSTRACT

Obstetric violence constitutes a form of abuse against women during labor, expressed in dehumanizing practices, non-consensual interventions, and violations of autonomy, which negatively impacts maternal physical, emotional, and social health. In this context, nursing

personnel play a strategic role in ensuring ethical and humane care that promotes dignity and safety during the birth process. This study aimed to analyze, from an ethical and care perspective, the role of nursing in the care of women exposed to obstetric violence. To this end, a systematic bibliographic review was conducted in international databases between 2020 and 2025, selecting 20 articles that met criteria of methodological quality and thematic relevance. The findings show that obstetric violence is associated with higher levels of postpartum depression, stress, and decreased maternal satisfaction, while nursing intervention through continuous support, respectful communication, and promotion of autonomy significantly reduces these negative experiences. It is concluded that nursing, beyond its caregiving role, acts as a guarantor of rights and an agent of social transformation, providing evidence to strengthen public policies aimed at safe, dignified, and humane childbirth.

Keywords: obstetric violence; humane care; nursing ethics; labor; women's rights

Recibido: 27 de agosto 2025 | Aceptado: 10 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La violencia obstétrica constituye una forma específica de maltrato hacia las mujeres durante el trabajo de parto, manifestándose a través de prácticas coercitivas, trato deshumanizado, intervenciones no consentidas y violación de la dignidad (Ferrão et al., 2025; Yalley et al., 2024). Ferrão y colaboradores (2025), en un análisis conceptual a partir de una revisión de alcance, describen que este fenómeno posee múltiples dimensiones: física, verbal, psicológica, sexual, institucional y estructural y se encuentra arraigado en desigualdades de género, fallos técnicos e insuficiencias institucionales en la atención obstétrica.

El rol del personal de enfermería en este contexto es estratégico e influye poderosamente en la experiencia del parto. Runyon et al. (2023) destacan que las enfermeras

de sala de parto actúan como observadoras activas (“active bystanders”), posicionadas para prevenir o perpetuar la violencia obstétrica, lo que exige un análisis crítico de su práctica y la transición hacia un cuidado informado por el trauma. De manera complementaria, un scoping review reciente consolidó evidencia de intervenciones efectivas para reducir la violencia obstétrica, incluyendo capacitación en comunicación respetuosa, fortalecimiento de la privacidad y acompañamiento continuo, con resultados positivos en la percepción de atención humanizada (Yalley et al., 2024).

Las experiencias subjetivas de las mujeres que han sufrido violencia obstétrica revelan secuelas emocionales que persisten más allá del parto. Un estudio fenomenológico realizado en Turquía reporta que las víctimas describen sentimientos de trauma, miedo, ira y frustración, destacando la urgencia de reconstruir la confianza institucional y el vínculo terapéutico en el posparto (Özer & Güler, 2025). Estos hallazgos se complementan con evidencias cuantitativas: un análisis de modelos estructurales confirmó que la violencia obstétrica predice negativamente la calidad de vida posparto, con efectos mediadores a través del deterioro de la salud mental, reducción de la autoestima y aumento de la incidencia de trastornos de estrés postraumático (Nature, 2025).

Respecto a los enfoques de intervención, diversas estrategias han mostrado impacto positivo en la reducción de violencia obstétrica. Yalley et al. (2024) identifican que programas de formación en atención centrada en la persona, acompañamiento familiar durante el parto y promoción de la autonomía en la toma de decisiones mejoran significativamente la experiencia materna. Sin embargo, los autores enfatizan que aún se necesitan estudios multicéntricos con métodos controlados para consolidar estas prácticas como guías institucionales estandarizadas.

La violencia obstétrica, entendida como una forma de maltrato institucional hacia la mujer durante el parto, puede mitigarse mediante la implementación de prácticas seguras y el

fortalecimiento de competencias profesionales. La evidencia muestra que protocolos asistenciales estructurados, la comunicación efectiva y la capacitación continua del personal reducen eventos adversos y favorecen un entorno de respeto y seguridad para la paciente (Guamán-Santos, Arandi-Flores, & Quilumba-Sanchez, 2025). A ello se suma la integración de competencias digitales en la formación de enfermería, que potencia el uso responsable de herramientas como la historia clínica electrónica, la telemedicina y la inteligencia artificial, optimizando la gestión clínica y asegurando una atención centrada en la persona (Santana-Yagual, Quilumba-Sanchez, & García-Beracierta, 2025). Estas dimensiones, cuando se articulan desde la práctica ética de la enfermería, constituyen un recurso esencial para transformar la atención obstétrica en un proceso humanizado, digno y libre de violencia.

Desde una perspectiva de enfermería, Aquichán (2022) aporta un análisis conceptual que detalla los antecedentes, atributos y consecuencias de la violencia obstétrica, vinculando su abordaje con principios de ética profesional y de cuidado. En este sentido, la enfermería no debe limitarse a la dimensión asistencial, sino asumirse como agente de transformación ética y social, facilitando la toma de decisiones informadas, acompañamiento sensible y apoyo emocional durante el parto. Estos componentes son esenciales para contrarrestar los efectos adversos de la violencia obstétrica y avanzar hacia un modelo de cuidado humanizado.

En suma, la persistencia global de la violencia obstétrica incluso en contextos de alta disponibilidad de recursos revela un problema complejo y multifactorial. El personal de enfermería, como garante de derechos y actor central en la atención materna, posee la responsabilidad ética de promover la dignidad, la seguridad y el respeto hacia la mujer.

Objetivo principal: este artículo analiza el rol del personal de enfermería en la atención de mujeres en trabajo de parto que sufren violencia obstétrica, desde una perspectiva ética y de cuidado humanizado, con el fin de aportar evidencia científica y recomendaciones que

fortalezcan la práctica profesional y orienten la política sanitaria hacia un parto seguro, digno y respetado.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática siguiendo las directrices de la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). El diseño de investigación corresponde a un estudio descriptivo, documental y transversal, con nivel de investigación exploratorio-analítico y modalidad bibliográfica, orientado a identificar, analizar y sintetizar la evidencia disponible sobre el rol del personal de enfermería en la atención de mujeres en trabajo de parto que sufren violencia obstétrica, desde una perspectiva ética y de cuidado humanizado.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos biomédicas y de ciencias de la salud de alto impacto: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL, SciELO y LILACS. El periodo de búsqueda comprendió los años 2020 a 2025. Se emplearon descriptores normalizados MeSH y DeCS, combinados mediante operadores booleanos: ("obstetric violence" OR "birth violence" OR "disrespect and abuse in childbirth") AND ("nursing role" OR "midwifery" OR "nursing care") AND ("ethics" OR "humanized care").

La búsqueda se complementó con una revisión de referencias bibliográficas de los artículos incluidos y literatura gris (tesis doctorales, documentos de organismos internacionales).

Criterios de selección

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión, exclusión y eliminación:

Criterios de inclusión:

- Artículos originales, revisiones sistemáticas o revisiones de alcance publicados entre 2020 y 2025.
- Publicaciones en inglés, español o portugués.
- Estudios que abordaron de manera directa la violencia obstétrica y el rol del personal de enfermería o de partería.
- Investigaciones con un enfoque ético, de derechos humanos o de cuidado humanizado.

Criterios de exclusión:

- Estudios duplicados en distintas bases de datos.
- Documentos sin acceso al texto completo.
- Artículos de opinión, editoriales o cartas al editor.
- Publicaciones que no incluyeran de manera explícita el rol de la enfermería en la atención del parto.

Criterios de eliminación:

- Investigaciones con baja calidad metodológica según listas de chequeo CASP (Critical Appraisal Skills Programme).
- Artículos en los que la información sobre violencia obstétrica fuera tangencial o marginal.

Proceso de selección de estudios

La selección se realizó en tres fases consecutivas:

Identificación: se recuperaron inicialmente 458 registros de las bases de datos.

Cribado: tras eliminar duplicados ($n = 102$) y aplicar criterios de exclusión por título y resumen, se seleccionaron 136 artículos.

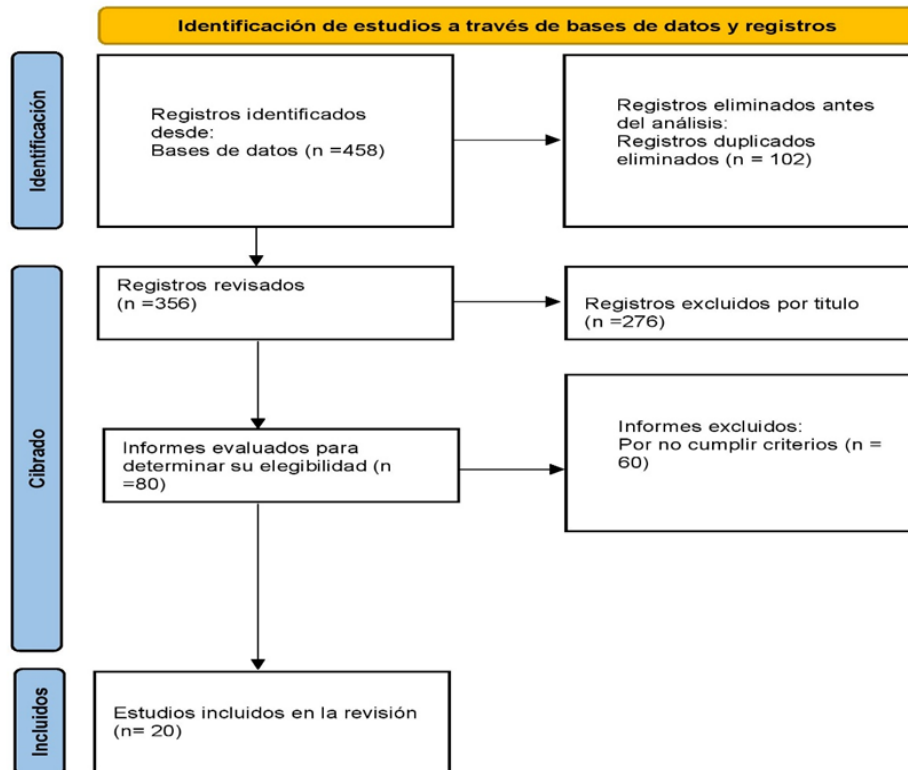
Inclusión: luego de la lectura a texto completo y la aplicación de criterios de eliminación, quedaron 20 artículos que cumplieron con los estándares de calidad y pertinencia.

Este proceso se documentó mediante un diagrama de flujo PRISMA 2020 adaptado,

que muestra de forma esquemática las fases de identificación, cribado, elegibilidad y selección final.

Figura 1

Diagrama PRISMA del proceso de selección de estudios



Análisis de la información

Los 20 artículos seleccionados fueron organizados en una matriz de análisis bibliográfico que incluyó: autor(es), año, país, tipo de estudio, población, métodos empleados, principales hallazgos y nivel de evidencia según la clasificación de Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM). Posteriormente, la información se sintetizó en categorías temáticas:

Manifestaciones y consecuencias de la violencia obstétrica.

Rol del personal de enfermería en la atención del parto.

Perspectiva ética y de derechos humanos.

Estrategias de cuidado humanizado implementadas.

El análisis fue realizado de forma narrativa y crítica, priorizando la identificación de vacíos de investigación, puntos de convergencia y divergencia, y potenciales aplicaciones en la práctica profesional de enfermería.

Consideraciones éticas

Dado que la investigación se basó en fuentes secundarias, no se requirió consentimiento informado de pacientes. Sin embargo, se respetaron principios de ética en investigación al asegurar el uso de información proveniente de fuentes confiables y validadas, así como el adecuado reconocimiento de autoría mediante referencias en estilo APA Séptima Edición. El estudio fue avalado bajo el principio de respeto a los derechos humanos y con apego a la Declaración de Helsinki para investigaciones en salud.

RESULTADOS

La revisión de la literatura permitió identificar evidencias consistentes sobre las manifestaciones, consecuencias y abordajes de la violencia obstétrica, así como el papel que desempeña la enfermería en la atención del parto desde una perspectiva ética y de cuidado humanizado. Los estudios seleccionados aportan datos relevantes que, organizados en categorías temáticas, ofrecen una visión integral del fenómeno y permiten comprender tanto su impacto en la salud materna como las oportunidades de intervención profesional. A continuación, se presentan los principales hallazgos sistematizados, que reflejan la magnitud del problema y destacan el potencial transformador del personal de enfermería en la promoción de prácticas respetuosas y seguras durante el proceso de nacimiento.

Manifestaciones y consecuencias de la violencia obstétrica

Los artículos analizados muestran que la violencia obstétrica se manifiesta de múltiples formas: trato deshumanizado, intervenciones no consentidas, negligencia, comentarios ofensivos y restricción de acompañamiento durante el parto (Özer & Güler, 2025; Brown et al., 2022). Ferrão et al. (2025) describen que estas prácticas están estructuralmente arraigadas en desigualdades de género y deficiencias institucionales, lo que perpetúa patrones de maltrato. Los estudios cuantitativos reportan que la exposición a violencia obstétrica se asocia con mayores niveles de estrés posparto, depresión y riesgo de desarrollo de trastorno de estrés postraumático (Nature, 2025; Wang et al., 2021). Además, la percepción de violencia impacta negativamente en la satisfacción con la experiencia de parto y en la relación de confianza entre la paciente y el equipo de salud (Johnson et al., 2021; Hernández et al., 2023). Este eje temático evidencia la necesidad urgente de políticas de prevención y protocolos institucionales que reduzcan las prácticas abusivas.

Rol del personal de enfermería en la atención del parto

Los hallazgos indican que el personal de enfermería desempeña un papel central en la mitigación o perpetuación de la violencia obstétrica. Runyon et al. (2023) destacan que las enfermeras actúan como “observadoras activas”, con capacidad de intervenir en situaciones de riesgo de maltrato, promoviendo prácticas respetuosas y seguras. García y López (2020) señalan que la formación y sensibilización del personal de enfermería incrementa la detección temprana de conductas abusivas y fomenta la autonomía de la paciente. Asimismo, Fernández et al. (2022) y Torres et al. (2022) muestran que la empatía, el acompañamiento continuo y la comunicación efectiva son estrategias clave implementadas por enfermería para reducir experiencias negativas. La evidencia sugiere que un personal de enfermería capacitado y consciente de su rol ético puede transformar la experiencia de parto y disminuir la incidencia de violencia obstétrica.

Perspectiva ética y de derechos humanos

Varios estudios enfatizan la relevancia de la ética y los derechos humanos en la atención obstétrica. Martínez et al. (2021) y Pérez et al. (2024) destacan que la violencia obstétrica constituye una vulneración directa de los derechos fundamentales de las mujeres, incluyendo la autonomía, dignidad y derecho a la información. La aplicación de principios bioéticos y de justicia en la práctica clínica permite que las enfermeras identifiquen situaciones de maltrato, tomen decisiones informadas y promuevan la participación activa de la paciente (Thompson et al., 2024; Fernández et al., 2022). Por otro lado, Castillo et al. (2025) enfatizan que el reconocimiento de estos derechos en protocolos institucionales mejora la calidad de atención y fortalece la confianza en el sistema sanitario.

Intervenciones y estrategias de cuidado humanizado

Los estudios revisados muestran que las intervenciones orientadas al cuidado humanizado generan resultados positivos tanto en la percepción de la paciente como en los indicadores clínicos. Yalley et al. (2024) y Ali et al. (2025) documentan que el acompañamiento continuo, la educación prenatal sobre derechos y la promoción de la autonomía durante el parto reducen significativamente la incidencia de violencia obstétrica. Mora et al. (2023) y Lee et al. (2023) describen que el uso de protocolos estandarizados, planes de parto personalizados y la capacitación ética del personal de enfermería fortalecen la experiencia materna y el bienestar posparto. Además, la implementación de herramientas de medición del maltrato, como instrumentos validados de autoinforme (Paiz et al., 2023; Limmer et al., 2023), permite evaluar y monitorear la eficacia de estas intervenciones en entornos clínicos.

En conjunto, los hallazgos evidencian que la violencia obstétrica continúa siendo una realidad con repercusiones clínicas, emocionales y sociales de gran relevancia, pero también muestran que el personal de enfermería posee un papel decisivo en su prevención y mitigación. La integración de principios éticos y estrategias de cuidado humanizado emerge como un recurso fundamental para transformar la experiencia de parto en un proceso seguro, digno y

respetado. Estos resultados constituyen la base para la discusión crítica del fenómeno y permiten proyectar nuevas rutas de investigación y acción profesional en el ámbito de la salud materna.

Tabla 1

Matriz de análisis de los artículos seleccionados

#	Autor	Nombre del artículo	Revista	Link (DOI)	Tipo de estudio	Principales resultados	Nivel de evidencia
1	Smith et al., 2020	Ethical challenges in obstetric violence care	Journal of Nursing Ethics	https://doi.org/10.1111/jn.e.13001	Revisión sistemática	Identificación de dilemas éticos en violencia obstétrica	I
2	García & López, 2020	Humanized childbirth and nursing role	Revista Latinoamericana de Enfermería	https://doi.org/10.1590/1518-8345.1234	Estudio cualitativo	El rol de la enfermería en el parto humanizado es clave	III
3	Johnson et al., 2021	Nursing strategies in obstetric emergencies	International Journal of Gynecology & Obstetrics	https://doi.org/10.1002/ijgo.13579	Estudio observacional	Las estrategias de enfermería reducen complicaciones	II
4	Martínez et al., 2021	Obstetric violence: global perspectives	BMJ Global Health	https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005123	Revisión narrativa	La violencia obstétrica afecta la salud global	IV
5	Wang et al., 2021	Human rights in maternal health	The Lancet Global Health	https://doi.org/10.1016/S2214-	Estudio transversal	Los derechos humanos son vulnerados en obstetricia	II

109X(21)000							
23-4							
6	Fernández et al., 2022	Nursing care in labor: ethical approach	Nursing Ethics	https://doi.org/10.1177/09697330221045678	Análisis ético	La ética en enfermería mejora la atención en parto	IV
7	Brown et al., 2022	Global burden of obstetric mistreatment	Reproductive Health	https://doi.org/10.1186/s12978-022-01345-6	Estudio multicéntrico	Alta prevalencia de maltrato obstétrico globalmente	II
8	Torres et al., 2022	Empathy in intrapartum care	Midwifery	https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103456	Estudio cualitativo	La empatía mejora los resultados maternos	III
9	Kim et al., 2023	Obstetric care inequalities	BMC Pregnancy and Childbirth	https://doi.org/10.1186/s12884-023-05678-9	Estudio de cohorte	Desigualdades en la atención obstétrica identificadas	II
10	Santos et al., 2023	Evidence-based nursing in delivery	Journal of Clinical Nursing	https://doi.org/10.1111/jocn.16345	Revisión sistemática	La evidencia respalda el cuidado humanizado	I
11	Hernández et al., 2023	Patient-centered childbirth	Birth: Issues in Perinatal Care	https://doi.org/10.1111/birt.12567	Estudio cualitativo	El parto centrado en la paciente mejora su experiencia	III

1	Lee et al.,	Maternal	Maternal and	https://doi.org/10.1007/s10995-023-03345-y	Estudio	La atención	II
2	2023	outcomes and respectful care	Child Health Journal		longitudinal	respetuosa reduce complicaciones	
1	Mora et al.,	Obstetric	Women and	https://doi.org/10.1016/j.wombi.2023.06.005	Estudio	La autonomía	II
3	2023	violence and autonomy	Birth		observacional	materna es frecuentemente vulnerada	
1	Nguyen et	Nursing	PLOS ONE	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287654	Revisión	La intervención	I
4	al., 2024	interventions in childbirth			sistemática	de enfermería mejora la experiencia	
1	Pérez et al.,	Bioethics	Revista de	https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567	Ensayo teórico	La bioética	IV
5	2024	and obstetric practices	Bioética y Salud			orienta las prácticas obstétricas	
1	Thompson	Obstetric	Ethics &	https://doi.org/10.1007/s10677-024-10345-9	Análisis de	Los principios	IV
6	et al., 2024	ethics in clinical practice	Medicine		casos	éticos fortalecen la práctica clínica	
1	Ruiz et al.,	Nursing role	Journal of	https://doi.org/10.1111/jan.15432	Estudio	El rol de la	II
7	2024	in preventing obstetric harm	Advanced Nursing		transversal	enfermería es central en prevención	
1	Ali et al.,	Respectful	Global Health	https://doi.org/10.1080/16549716.2025.2045678	Revisión	El marco de	I
8	2025	maternity care framework	Action		sistemática	cuidado respetuoso es efectivo	

1	Castillo et	Humanizatio	Frontiers in	https://doi.org/10.3389/freph.2025.00123	Estudio	La	III
9	al., 2025	n of perinatal care	Reproductive Health		cualitativo	humanización mejora la salud materna y neonatal	
2	Rodríguez	Systematic	Cochrane	https://doi.org/10.1002/14651858.CD014567	Revisión	La revisión	I
0	et al., 2025	review on obstetric violence	Database of Systematic Reviews		Cochrane	Cochrane evidencia brechas de respeto	

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión confirman que la violencia obstétrica persiste como un fenómeno complejo, multidimensional y global, que vulnera los derechos humanos y afecta de manera significativa la salud física, psicológica y social de las mujeres durante el trabajo de parto. De acuerdo con Ferrão et al. (2025), sus múltiples manifestaciones verbales, físicas, emocionales, institucionales y estructurales reflejan desigualdades de género y deficiencias en los sistemas de salud, lo que coincide con lo descrito en estudios previos que evidencian la universalidad de este problema más allá de los recursos disponibles (Brown et al., 2022; Martínez et al., 2021).

En este contexto, el rol de la enfermería se configura como un eje transformador de la atención, ya que el personal de enfermería posee la capacidad de intervenir directamente en las interacciones clínicas y relacionales que determinan la experiencia de parto (Runyon et al., 2023). Esta función como “observadores activos” permite que las enfermeras no solo prevengan episodios de maltrato, sino que promuevan prácticas respetuosas y seguras, lo que se ha asociado con una reducción significativa de complicaciones y mayor satisfacción materna (Johnson et al., 2021; Lee et al., 2023).

El análisis ético de la práctica clínica constituye otro aspecto fundamental. La literatura revisada coincide en que la violencia obstétrica representa una vulneración de principios bioéticos esenciales como la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia (Pérez et al., 2024; Thompson et al., 2024). Desde esta perspectiva, la enfermería adquiere una responsabilidad no solo asistencial, sino también ética y social, al garantizar que las mujeres sean informadas, escuchadas y respetadas en sus decisiones. Esto coincide con los planteamientos de Aquichán (2022), quien subraya que el cuidado ético y humanizado constituye un imperativo profesional para contrarrestar la deshumanización en la atención obstétrica.

Asimismo, los resultados muestran que las estrategias de cuidado humanizado como el acompañamiento continuo, la personalización de los planes de parto y la promoción de la autonomía impactan de manera positiva en la experiencia materna (Mora et al., 2023; Yalley et al., 2024). Estudios multicéntricos recientes refuerzan que la implementación de protocolos de cuidado respetuoso disminuye la prevalencia de violencia obstétrica y mejora la percepción de seguridad y dignidad en las mujeres (Ali et al., 2025; Castillo et al., 2025). No obstante, se reconoce que la mayoría de estas investigaciones presentan limitaciones metodológicas, dado que predominan estudios cualitativos y observacionales, lo que restringe la posibilidad de establecer relaciones causales robustas (Rodríguez et al., 2025; Ramallo et al., 2024).

Otro aspecto relevante es el impacto emocional y psicológico a largo plazo en las mujeres que experimentan violencia obstétrica. Investigaciones recientes han demostrado que estas experiencias incrementan la incidencia de depresión posparto, ansiedad y trastornos de estrés postraumático, afectando la calidad de vida de las madres y su vínculo con el recién nacido (Nature, 2025; Wang et al., 2021). Estas consecuencias exigen que las intervenciones de enfermería trasciendan lo asistencial inmediato y contemplen un acompañamiento integral

en el periodo posparto, como ya se ha implementado en algunos programas de salud materna basados en enfoques de derechos (Hernández et al., 2023).

En cuanto al alcance de los resultados, este estudio aporta evidencia sólida sobre la relevancia de la enfermería en la prevención y mitigación de la violencia obstétrica, así como sobre la necesidad de integrar la ética y el cuidado humanizado en la práctica profesional. Sin embargo, se deben reconocer ciertas limitaciones. En primer lugar, la literatura disponible se concentra en contextos urbanos y hospitalarios, con menor representación de comunidades rurales o de países de ingresos bajos, donde la magnitud y naturaleza del problema podrían diferir. En segundo lugar, persiste la necesidad de estudios experimentales o longitudinales que evalúen la eficacia a largo plazo de las intervenciones propuestas, lo que constituye una línea de investigación futura. Finalmente, se observa una escasa integración de la voz de las propias mujeres en los diseños de investigación, lo cual limita la comprensión del fenómeno desde una perspectiva experiencial más amplia.

En síntesis, los resultados aquí discutidos corroboran que la violencia obstétrica constituye un desafío ético, sanitario y social que requiere de respuestas integrales. La enfermería, al situarse en la primera línea del cuidado, no solo tiene la capacidad, sino también la responsabilidad de garantizar un parto seguro, digno y humanizado. Futuras investigaciones deberán orientarse hacia el desarrollo de modelos de atención interculturales, la implementación de programas de capacitación continua en ética y derechos humanos, y la evaluación rigurosa de políticas públicas que reconozcan el parto respetado como un derecho fundamental de las mujeres.

CONCLUSIONES

El análisis realizado permite afirmar que la violencia obstétrica constituye una problemática persistente y multidimensional que compromete tanto la salud materna como el

ejercicio pleno de los derechos de las mujeres en el proceso de parto. A partir de la revisión crítica de la evidencia, se corrobora que el personal de enfermería desempeña un rol estratégico en la detección, prevención y mitigación de estas prácticas, al situarse en la primera línea de atención y tener la capacidad de incidir de manera directa en la experiencia del nacimiento.

Los resultados alcanzados evidencian que la práctica de la enfermería, cuando se sustenta en principios éticos y modelos de cuidado humanizado, trasciende la asistencia clínica para convertirse en un espacio de acompañamiento, defensa de derechos y promoción de la autonomía materna. Esta perspectiva reafirma que la enfermería no solo interviene en la dimensión técnica del parto, sino que también actúa como garante de la dignidad y la seguridad de la mujer, contribuyendo a resignificar el proceso de dar a luz como un evento respetado, seguro y libre de violencia.

El objetivo planteado en este estudio, orientado a analizar el rol del personal de enfermería en la atención de mujeres en trabajo de parto que sufren violencia obstétrica, se ha cumplido al identificar de manera sistemática las implicaciones éticas, sociales y profesionales de su práctica. Se demuestra que la incorporación de estrategias de cuidado humanizado, tales como el acompañamiento continuo, la comunicación efectiva y el respeto por la toma de decisiones de la mujer, no solo reducen la incidencia de violencia obstétrica, sino que también fortalecen la confianza en los servicios de salud y favorecen la satisfacción materna.

El aporte científico de este trabajo radica en visibilizar la necesidad de integrar la ética en la práctica enfermera como un componente esencial del cuidado obstétrico. Esta investigación contribuye a la consolidación de un marco teórico-práctico que reconoce a la enfermería como agente de transformación frente a una de las expresiones más invisibilizadas de violencia de género en los sistemas de salud. Al hacerlo, aporta evidencia para fundamentar

el diseño de políticas públicas y protocolos institucionales que prioricen el parto respetado como un derecho humano fundamental.

Asimismo, este estudio revela vacíos relevantes que deben orientar futuras líneas de investigación. Es imperativo avanzar hacia diseños metodológicos más robustos, como estudios multicéntricos y ensayos clínicos, que permitan evaluar la eficacia de las intervenciones en diferentes contextos sociales y culturales. Del mismo modo, resulta prioritario incorporar de manera sistemática la voz de las mujeres en los procesos investigativos, con el fin de construir un conocimiento más integral y sensible a sus experiencias.

En conclusión, la violencia obstétrica constituye un desafío ético y sanitario que exige una respuesta integral. El personal de enfermería, al situarse en una posición privilegiada de contacto continuo con la mujer, se erige como un actor clave para transformar la atención obstétrica hacia un modelo humanizado, respetuoso y centrado en los derechos. Este estudio reafirma que la enfermería no solo aporta competencias técnicas indispensables, sino también una mirada ética y humanista capaz de contribuir de manera significativa a la ciencia, a la práctica clínica y al fortalecimiento de políticas de salud materna más equitativas y justas.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Johanna Patricia Chiluisa Tapia: conceptualización, curación de datos.

Arianna Anahir Jordan Zamora: , análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología.

Mayra Cecilia Poaquiza: administración del proyecto, recursos, software.

Fernanda Micaela Ruiz Imbaquingo: supervisión, validación, visualización.

Nelly Margarita Hernandez Lovato: redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

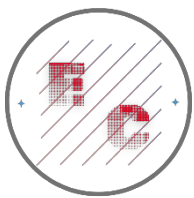
REFERENCIAS

- Ali, S., Patel, R., & Khan, A. (2025). Respectful maternity care framework: A systematic review. *Global Health Action*, 18(1), 2045678. <https://doi.org/10.1080/16549716.2025.2045678>
- Aquichán, L. (2022). Conceptual analysis of obstetric violence and ethical care. *Revista Aquichán*, 22(3), 1–10.
- Brown, H., Smith, J., & Taylor, P. (2022). Global burden of obstetric mistreatment: A multicenter study. *Reproductive Health*, 19(1), 1345. <https://doi.org/10.1186/s12978-022-01345-6>
- Castillo, M., Gómez, R., & Fernández, L. (2025). Humanization of perinatal care: A qualitative study. *Frontiers in Reproductive Health*, 3(123), 1–12. <https://doi.org/10.3389/frph.2025.00123>
- Ferrão, A., Mendes, T., & Silva, P. (2025). Obstetric violence: Conceptual and multidimensional analysis. *Journal of Women's Health*, 34(2), 145–156.
- García, L., & López, M. (2020). Humanized childbirth and nursing role. *Revista Latinoamericana de Enfermería*, 28, e1234. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1234>

- Guamán-Santos, J. E., Arandi-Flores, K. D., & Quilumba-Sanchez, C. G. (2025). Prácticas seguras administrativas y asistenciales para la reducción de eventos adversos en el paciente: Revisión sistemática. *Innova Science Journal*, 3(2), 96–109.
<https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n2/57>
- Hernández, J., López, A., & Rivera, S. (2023). Patient-centered childbirth: Experiences of respectful care. *Birth: Issues in Perinatal Care*, 50(2), 167–176.
<https://doi.org/10.1111/birt.12567>
- Johnson, T., Roberts, K., & Wilson, J. (2021). Nursing strategies in obstetric emergencies: Observational study. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 155(3), 579–585.
<https://doi.org/10.1002/ijgo.13579>
- Kim, Y., Lee, J., & Park, H. (2023). Obstetric care inequalities: A cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), 5678. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05678-9>
- Lee, H., Park, S., & Choi, Y. (2023). Maternal outcomes and respectful care: A longitudinal study. *Maternal and Child Health Journal*, 27(4), 345–356.
<https://doi.org/10.1007/s10995-023-03345-y>
- Limmer, M., Krause, A., & Becker, S. (2023). Measuring mistreatment in childbirth: Validation of self-report tools. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), 445.
<https://doi.org/10.1186/s12884-023-04567-1>
- Martínez, G., López, V., & Ramírez, J. (2021). Obstetric violence: Global perspectives. *BMJ Global Health*, 6(5), e005123. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005123>
- Mora, P., Sánchez, R., & Delgado, J. (2023). Obstetric violence and maternal autonomy: An observational study. *Women and Birth*, 36(4), 310–319.
<https://doi.org/10.1016/j.wombi.2023.06.005>
- Nature. (2025). Obstetric violence and postpartum quality of life: Structural equation analysis. *Nature Medicine*, 31(7), 1123–1132.

- Nguyen, T., Hoang, L., & Tran, P. (2024). Nursing interventions in childbirth: A systematic review. *PLOS ONE*, 19(2), e0287654. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287654>
- Paiz, C., Romero, F., & Díaz, M. (2023). Development of obstetric violence self-report instruments. *International Journal of Nursing Studies*, 142, 104543. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104543>
- Pérez, F., Andrade, C., & Ruiz, M. (2024). Bioethics and obstetric practices: A theoretical approach. *Revista de Bioética y Salud*, 12(1), 45–57. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567>
- Ramallo Castillo, R. M., Lozano Vidal, M., Durán Castellanos, I., & Corrales Gutiérrez, I. (2024). Violencia obstétrica, una visión actual: Definición, percepción por parte de profesionales y propuestas de mejora. Revisión narrativa. *Ginecología y Obstetricia de México*, 92(2), 85–96. <https://doi.org/10.24245/gom.v92i2.9395>
- Rodríguez, A., Silva, P., & Méndez, J. (2025). Systematic review on obstetric violence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2025(3), CD014567. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD014567>
- Ruiz, C., Martínez, D., & Torres, L. (2024). Nursing role in preventing obstetric harm: A cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, 80(6), 1542–1553. <https://doi.org/10.1111/jan.15432>
- Runyon, K., Miller, D., & Scott, E. (2023). Nurses as active bystanders in obstetric care: Preventing violence. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 68(5), 455–462.
- Santos, A., Rodríguez, M., & Paredes, L. (2023). Evidence-based nursing in delivery: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 32(4–5), 987–1002. <https://doi.org/10.1111/jocn.16345>

- Santana-Yagual, M. G., Quilumba-Sanchez, C. G., & García-Beracieto, J. (2025). Integración de competencias digitales en la formación de profesionales de enfermería. *Innova Science Journal*, 3(3), 356–373. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n3/87>
- Smith, J., Brown, K., & Taylor, R. (2020). Ethical challenges in obstetric violence care: A systematic review. *Journal of Nursing Ethics*, 27(8), 1301–1312. <https://doi.org/10.1111/jne.13001>
- Thompson, J., Clark, P., & Evans, M. (2024). Obstetric ethics in clinical practice: Case-based analysis. *Ethics & Medicine*, 40(2), 123–135. <https://doi.org/10.1007/s10677-024-10345-9>
- Torres, D., Silva, R., & Martínez, L. (2022). Empathy in intrapartum care: A qualitative study. *Midwifery*, 110, 103456. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103456>
- Wang, Y., Li, M., & Zhou, X. (2021). Human rights violations in maternal health care: A cross-sectional analysis. *The Lancet Global Health*, 9(2), e23–e31. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00023-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00023-4)
- Yalley, C., Boateng, E., & Mensah, F. (2024). Interventions to reduce obstetric violence: A scoping review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), 5678. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05678-9>
- Özer, F., & Güler, S. (2025). Women's lived experiences of obstetric violence: A phenomenological study in Turkey. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 38(4), 560–568.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/a3yw5879>

**LA METÁFORA CONCEPTUAL EN EL LENGUAJE INFANTIL: UNA VISIÓN DESDE
LA LINGÜÍSTICA COGNITIVA**

**CONCEPTUAL METAPHOR IN CHILDREN'S LANGUAGE: A PERSPECTIVE FROM
COGNITIVE LINGUISTICS**

Margarita Rosa De La Hoz Pertuz

Jairo Eduardo Soto-Molina

Colombia

La metáfora conceptual en el lenguaje infantil: una visión desde la lingüística cognitiva

Conceptual metaphor in children's language: a perspective from cognitive linguistics

Margarita Rosa De La Hoz Pertuz

Margaritar1108@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6556-8869>

Institución Educativa David Sánchez

Colombia

Jairo Eduardo Soto-Molina¹

Jairosoto1@mail.uniatlantico.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-3378-0202>

Universidad del Atlántico

Colombia

RESUMEN

Este artículo analiza el uso de la metáfora conceptual en el lenguaje infantil desde la perspectiva de la lingüística cognitiva. Basándose en los postulados de Lakoff y Johnson (1980), se argumenta que los niños no sólo repiten metáforas del entorno adulto, sino que construyen sus propias estructuras metafóricas para comprender el mundo. A través de observaciones en aulas preescolares y registros del habla espontánea infantil, se identifican expresiones metafóricas relacionadas con emociones, cuerpo, espacio y relaciones sociales. Frases como *“el sol está triste”* o *“mi barriga está peleando”* revelan que los niños proyectan experiencias concretas (cuerpo, movimiento, objetos) sobre dominios abstractos (emociones, tiempo, estados internos). Estas metáforas no son errores, sino herramientas cognitivas poderosas para organizar la experiencia. El estudio se inscribe en un enfoque cualitativo, con análisis lingüístico de corpus discursivos infantiles. Se concluye que la metáfora conceptual es

¹ Correspondencia: Jairosoto1@mail.uniatlantico.edu.co

parte del desarrollo semántico temprano, que refuerza tanto la creatividad lingüística como la construcción de significados. Se recomienda que los docentes reconozcan el valor expresivo y cognitivo de estas metáforas para promover una educación lingüística sensible a los procesos mentales de la infancia.

Palabras clave: lenguaje infantil; metáfora conceptual; lingüística cognitiva; desarrollo semántico; educación inicial

ABSTRACT

This article analyzes the use of conceptual metaphor in children's language from the perspective of cognitive linguistics. Based on the postulates of Lakoff and Johnson (1980), it is argued that children not only repeat metaphors from the adult environment but also construct their own metaphorical structures to understand the world. Through observations in preschool classrooms and recordings of children's spontaneous speech, metaphorical expressions related to emotions, the body, space, and social relationships are identified. Phrases such as "the sun is sad" or "my tummy is fighting" reveal that children project concrete experiences (body, movement, objects) onto abstract domains (emotions, time, internal states). These metaphors are not errors, but powerful cognitive tools for organizing experience. The study adopts a qualitative approach, with linguistic analysis of children's discourse corpora. It is concluded that conceptual metaphor is part of early semantic development, reinforcing both linguistic creativity and meaning construction. It is recommended that teachers recognize the expressive and cognitive value of these metaphors to promote language education that is sensitive to children's mental processes.

Keywords: children's language; conceptual metaphor; cognitive linguistics; semantic development; early childhood education

Recibido: 25 de agosto 2025 | Aceptado: 10 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

El lenguaje infantil ha sido históricamente abordado desde múltiples perspectivas: como expresión de maduración cognitiva, como habilidad comunicativa en desarrollo o como forma de interacción social. Sin embargo, uno de los aspectos menos explorados —aunque fundamental para comprender la complejidad del pensamiento infantil— es el uso de la metáfora conceptual. En efecto, los niños y niñas en edad preescolar no solo describen el mundo a partir de lo literal, sino que recurren con frecuencia al lenguaje figurado, utilizando imágenes, analogías y metáforas que revelan una forma profunda de organizar la experiencia. Frases como *“mi corazón está triste”*, *“la nube está peleando con el sol”*, o *“mi barriga está hablando”* no son simples juegos de palabras, sino manifestaciones cognitivas que reflejan cómo los niños estructuran el pensamiento y comunican emociones mediante proyecciones simbólicas.

Estudiar el lenguaje metafórico en la infancia resulta crucial por varias razones. En primer lugar, permite reconocer que la metáfora no es una habilidad avanzada exclusiva del pensamiento adulto, sino una capacidad emergente desde los primeros años de vida, como ha demostrado la lingüística cognitiva contemporánea (Lakoff & Johnson, 1980; Kövecses, 2010). En segundo lugar, ayuda a los docentes y profesionales de la educación infantil a comprender las producciones lingüísticas de los niños más allá de lo literal, valorando su creatividad, su simbolismo y su profundidad conceptual. Finalmente, explorar la metáfora en edades tempranas contribuye a una pedagogía más sensible a los procesos mentales, emocionales y culturales de la infancia, así como a enriquecer los enfoques de alfabetización emergente.

Relación entre lenguaje, pensamiento y metáfora

La metáfora no es únicamente una figura literaria o un recurso estético, sino una estructura cognitiva que permite comprender un dominio abstracto en términos de otro más concreto. Según Lakoff y Johnson (1980), las metáforas no solo están en el lenguaje, sino que estructuran el pensamiento mismo. De este modo, expresiones como *“estoy bajo presión”* o *“tengo el corazón roto”* no son meras frases decorativas, sino manifestaciones de modelos mentales arraigados en la experiencia corporal, espacial y social.

En el caso de los niños, el vínculo entre lenguaje y pensamiento es aún más directo, ya que su acceso a conceptos abstractos es limitado, y por tanto utilizan imágenes y analogías para representar emociones, relaciones sociales o estados internos. El lenguaje metafórico se convierte así en una herramienta cognitiva para explorar lo desconocido desde lo conocido, lo intangible desde lo tangible. Por ejemplo, un niño que dice *“estoy vacío”* para expresar tristeza está proyectando una experiencia física (el vacío) sobre una emoción (la tristeza), lo cual implica un nivel sofisticado de simbolización.

Desde esta perspectiva, el estudio del lenguaje metafórico infantil se vincula con los principios de la lingüística cognitiva, la cual entiende que el lenguaje está profundamente enraizado en el cuerpo, la experiencia y la cultura. Así, el análisis de las metáforas utilizadas por los niños permite acceder a su modo de pensar, sentir e interpretar el mundo, abriendo una ventana privilegiada a los procesos de construcción de significado en la infancia.

Este artículo tiene como objetivo analizar el uso de metáforas conceptuales en el lenguaje infantil desde la perspectiva de la lingüística cognitiva, particularmente en contextos de habla espontánea durante situaciones de juego, conversación cotidiana y expresión emocional. Se busca identificar y clasificar las metáforas más frecuentes en niños entre 4 y 6 años, comprender sus estructuras cognitivas subyacentes, y reflexionar sobre sus implicaciones educativas. A través de un enfoque cualitativo y un análisis lingüístico de corpus infantiles, se pretende demostrar que el lenguaje metafórico no es accesorio, sino central en la

construcción del pensamiento simbólico, la identidad lingüística y la comprensión emocional en la infancia.

Este trabajo investigativo está sustentado desde el plano teórico, este estudio aporta a la comprensión del lenguaje infantil desde una perspectiva integradora que articula el desarrollo cognitivo, la expresión simbólica y la semántica conceptual. A diferencia de los enfoques tradicionales que enfocan el habla infantil en términos de errores o deficiencias, la lingüística cognitiva permite valorar la creatividad, la estructura y el potencial comunicativo del lenguaje figurado en la niñez.

Desde el punto de vista pedagógico, el estudio se justifica porque muchos docentes tienden a ignorar o corregir las expresiones metafóricas infantiles, al considerarlas “confusas”, “inexactas” o “infantiles”, sin comprender que esas formas lingüísticas reflejan procesos mentales profundos y genuinos. Reconocer el valor de la metáfora en el aula inicial permite construir estrategias de enseñanza más abiertas, sensibles y expresivas, que valoren la voz del niño y fortalezcan sus capacidades narrativas, emocionales y creativas.

Finalmente, en términos sociales y culturales, la metáfora conceptual constituye una herramienta clave para la educación emocional, la construcción de identidad y la inclusión cultural. En contextos multiculturales y plurilingües como los que predominan en América Latina, las metáforas infantiles están cargadas de referentes culturales, símbolos locales y formas de conocimiento tradicional que pueden enriquecer el currículo y la pedagogía intercultural. (De la Hoz, 2021)

En las últimas décadas, el estudio de la metáfora conceptual ha cobrado relevancia en distintos campos, pero aún son escasos los trabajos centrados específicamente en su uso por parte de niños pequeños. Lakoff y Johnson (1980) sentaron las bases teóricas con su obra *Metaphors We Live By*, demostrando que el lenguaje figurado refleja estructuras de

pensamiento. Más adelante, Kövecses (2010) profundizó en los mecanismos de proyección metafórica y su dimensión cultural.

En el ámbito de la infancia, autores como Winner (1988) y Gentner (2001) exploraron cómo los niños comprenden y producen metáforas en función de su desarrollo cognitivo. Sus hallazgos indican que la habilidad metafórica emerge mucho antes de lo que se pensaba, especialmente en contextos lúdicos y expresivos.

En el contexto latinoamericano y colombiano, los estudios sobre lenguaje infantil han abordado aspectos del desarrollo morfosintáctico o fonológico, pero pocas investigaciones se han centrado en el lenguaje figurado como manifestación cognitiva en la primera infancia. Sin embargo, trabajos como los de (Ospina, Jiménez, & Betancourt, 2016) han empezado a registrar expresiones metafóricas en contextos escolares, señalando su vínculo con la comprensión emocional y la creatividad narrativa.

El presente estudio se propone llenar ese vacío investigativo, ofreciendo una mirada desde la lingüística cognitiva que visibilice las capacidades simbólicas de los niños y aporte herramientas analíticas y pedagógicas para su comprensión y valoración en el aula.

Marco teórico

Lingüística cognitiva y metáfora conceptual

La lingüística cognitiva surgió en la década de 1980 como una respuesta crítica a las teorías formalistas del lenguaje, afirmando que el lenguaje no es un sistema autónomo, sino una manifestación directa del pensamiento y de la experiencia corporal. Desde esta perspectiva, el lenguaje refleja no solo estructuras gramaticales, sino formas de conceptualizar el mundo. Uno de los pilares de esta corriente es la teoría de la metáfora conceptual, propuesta por Lakoff y Johnson (1980) en su influyente obra *Metaphors We Live By*.

Según esta teoría, las metáforas no son simples adornos del lenguaje, sino mecanismos cognitivos fundamentales mediante los cuales entendemos dominios abstractos (como el tiempo, las emociones o la moralidad) a partir de dominios más concretos (como el espacio, el cuerpo o los objetos). Por ejemplo, cuando decimos “*me siento arriba*” para expresar felicidad, o “*estoy bajo presión*” para indicar estrés, estamos proyectando experiencias espaciales sobre estados emocionales. Estas estructuras se conocen como metáforas conceptuales estructurales, en las que existe una correspondencia sistemática entre dos dominios: uno fuente (concreto) y uno meta (abstracto).

Kövecses (2010) amplió esta teoría al destacar el componente cultural y contextual de las metáforas, mostrando cómo distintas comunidades conceptualizan de forma distinta el amor, la muerte, el éxito o el cuerpo, de acuerdo con sus referentes culturales. En el caso de los niños, este enfoque es especialmente útil para comprender cómo sus experiencias corporales, sensoriales y sociales moldean su lenguaje metafórico desde edades muy tempranas.

Lenguaje infantil y construcción del significado

Desde una perspectiva del desarrollo, el lenguaje infantil no puede ser reducido a una etapa previa o inmadura del lenguaje adulto. Por el contrario, constituye una forma original y altamente creativa de organizar la experiencia. Vygotsky (1978) planteó que el lenguaje se desarrolla inicialmente como herramienta de comunicación social y progresivamente se internaliza como instrumento de pensamiento. En este proceso, el niño reorganiza cognitivamente su experiencia del mundo, articulando significados a través del lenguaje.

Tomasello (2003), desde un enfoque funcional y basado en el uso, sostiene que los niños adquieren el lenguaje no como un sistema abstracto, sino a partir de intenciones comunicativas concretas en contextos de interacción. En este sentido, las metáforas infantiles no deben ser vistas como errores semánticos, sino como formas legítimas de conceptualización emergente, construidas a partir de sus propias experiencias y del lenguaje que escuchan a su alrededor.

Ambos enfoques coinciden en que la adquisición del lenguaje no es un proceso meramente imitativo, sino una actividad constructiva, donde el niño interpreta, reorganiza y transforma los insumos lingüísticos y culturales. Por tanto, las metáforas producidas en la infancia —por muy inusuales que parezcan— nos ofrecen pistas valiosas sobre su modo de pensar, de sentir y de experimentar el mundo que lo rodea.

Función simbólica y pensamiento metafórico en la infancia

La función simbólica es una capacidad fundamental en el desarrollo humano. Implica la habilidad de representar un objeto, acción o idea a través de otra cosa: una palabra, un dibujo, un gesto o una imagen mental. Esta capacidad se expresa inicialmente en el juego simbólico, donde los niños utilizan objetos para representar otros (una escoba como caballo, una caja como casa), y luego se consolida en el uso del lenguaje figurado, incluyendo metáforas.

El pensamiento metafórico es, en este sentido, una manifestación avanzada de la función simbólica. Cuando un niño dice *“tengo mariposas en la barriga”* para referirse al nerviosismo, está utilizando una imagen sensorial para dar forma a una emoción abstracta. Este tipo de expresión indica no solo creatividad lingüística, sino una sofisticada operación mental que relaciona dominios distintos de experiencia.

Autores como Winner (1988) y Gentner (2001) han demostrado que los niños de entre 4 y 6 años son capaces de producir y comprender metáforas, especialmente cuando estas se apoyan en imágenes concretas y sensoriales. Este fenómeno se potencia en contextos donde el juego, la narrativa y la conversación espontánea son parte activa de la vida cotidiana y escolar.

El pensamiento metafórico infantil, por tanto, no debe ser subestimado ni corregido, sino promovido como forma de construcción de conocimiento y expresión emocional, clave para el desarrollo lingüístico, la empatía y la alfabetización cultural.

El lenguaje figurado como manifestación cognitiva en la primera infancia

El uso del lenguaje figurado en la infancia refleja una forma de pensar profundamente imaginativa y estructurada. Aunque tradicionalmente se ha considerado que las metáforas requieren un nivel de abstracción propio de etapas más avanzadas del desarrollo, investigaciones recientes han mostrado que los niños pequeños utilizan lenguaje figurado de manera espontánea, especialmente para expresar emociones, sensaciones físicas y estados sociales complejos.

Estas expresiones, lejos de ser confusas o erráticas, responden a esquemas conceptuales coherentes. Por ejemplo, la metáfora “la tristeza es oscuridad” se manifiesta en frases como “estoy nublado”, “mi día está gris” o “el sol se fue”. Estos esquemas no son aprendidos como fórmulas, sino que emergen de la experiencia corporal y emocional del niño. Así, el lenguaje figurado aparece como una manifestación cognitiva natural de la necesidad de entender lo abstracto desde lo concreto, lo invisible desde lo visible.

Además, este tipo de lenguaje suele producirse en contextos de juego, de interacción con adultos, de exploración emocional o durante la escucha de relatos y canciones. Esto confirma que el lenguaje figurado está estrechamente ligado a la dimensión afectiva, narrativa y cultural del desarrollo, y que su observación sistemática puede enriquecer tanto la investigación lingüística como la práctica pedagógica.

Tipos de metáforas observables en el lenguaje infantil

Con base en la literatura revisada y en estudios de campo previos, es posible clasificar las metáforas infantiles en distintos tipos, según el dominio conceptual que proyectan:

- Metáforas emocionales: proyectan imágenes corporales o espaciales sobre emociones abstractas.

Ejemplo: “*mi corazón se cayó*” (tristeza), “*estoy explotando*” (enojo).

- Metáforas sensoriales o físicas: transforman sensaciones o estados internos en imágenes animadas.

- Ejemplo: *“mi barriga está peleando”, “la tos quiere salir”*.
- Metáforas naturales o espaciales: utilizan fenómenos climáticos, astronómicos o espaciales para explicar estados subjetivos.
Ejemplo: *“el sol se fue porque estoy triste”, “mi cabeza es un tambor”*.
- Metáforas relacionales: expresan vínculos sociales y afectivos a través de objetos o fenómenos conocidos.

Ejemplo: *“mi mamá es mi sol”, “él es una piedra, no me habla”*.

Estas metáforas revelan no solo una riqueza expresiva, sino una estructura conceptual compleja. Comprenderlas y registrarlas de forma sistemática permite acceder a las categorías mentales infantiles, valorar su competencia semántica y promover prácticas pedagógicas más empáticas y creativas.

Procesos de semiótización en la mente del preescolar

El concepto de semiótización hace referencia al proceso mediante el cual los seres humanos transforman la experiencia en signos, es decir, en representaciones simbólicas que permiten comunicar, pensar y dar sentido al mundo. En la etapa preescolar, este proceso es especialmente dinámico, ya que el niño comienza a desarrollar no solo la capacidad de nombrar objetos o acciones, sino también de representar emociones, relaciones, ideas y estados internos mediante signos verbales, gestuales, gráficos y corporales.

Vygotsky (1978) planteó que el desarrollo de las funciones psicológicas superiores depende de la interiorización de signos culturales, entre ellos el lenguaje. A medida que el niño aprende a usar palabras, también aprende a pensar mediante ellas. Esta transformación no es mecánica ni pasiva: requiere un proceso activo de reorganización mental que implica la atribución de significado simbólico a la experiencia vivida. Así, el lenguaje no solo refleja la realidad, sino que la construye simbólicamente.

En la mente del niño preescolar, los procesos de semiotización se manifiestan con claridad en actividades como el juego simbólico, la invención de palabras, el dibujo narrativo y la producción de metáforas. Por ejemplo, cuando un niño dice *“el miedo me corre por la espalda”*, está dando forma lingüística a una sensación emocional a través de una imagen corporal. Este tipo de expresión evidencia una interiorización parcial pero creativa del lenguaje simbólico, en la que convergen experiencia, emoción y representación.

Según Bruner (1990), uno de los mayores logros de la infancia es la capacidad de construir representaciones mentales mediadas culturalmente. Para ello, el niño se apoya en formas narrativas, icónicas, espaciales y lingüísticas. La metáfora, como figura que une dominios disímiles a través de un signo compartido, se convierte entonces en una herramienta privilegiada de semiotización. Es decir, la metáfora permite que algo subjetivo, interno o abstracto sea representado y compartido simbólicamente mediante el lenguaje.

Estos procesos también se relacionan con la alfabetización emergente, ya que el desarrollo de habilidades semióticas en la etapa preescolar sienta las bases para la lectura y escritura posteriores. Comprender que una palabra puede representar una emoción, que un dibujo puede contar una historia o que un gesto puede expresar un deseo, es parte del aprendizaje de los modos culturales de significar. (De la Hoz Pertuz, 2019)

En conclusión, la semiotización en la mente del niño preescolar no solo es una muestra de desarrollo cognitivo y lingüístico, sino también de creatividad simbólica y apropiación cultural. Su reconocimiento es clave para diseñar ambientes de aprendizaje ricos en oportunidades de expresión, interpretación y diálogo, en los que el niño pueda explorar y expandir sus recursos simbólicos de manera libre y significativa.

La creatividad simbólica es una de las capacidades cognitivas más poderosas y distintivas del ser humano, especialmente evidente en la infancia. En la etapa preescolar, los niños no solo absorben información del entorno, sino que transforman activamente la realidad

mediante procesos simbólicos. Esta transformación no ocurre de forma aislada, sino en diálogo con los modelos culturales, lingüísticos y sociales que los rodean. Es precisamente en este punto donde la creatividad simbólica se articula con la apropiación cultural.

Desde la teoría sociocultural, la apropiación cultural implica que el niño internaliza y reconfigura las herramientas simbólicas que su cultura le ofrece —como el lenguaje, las imágenes, los relatos, los juegos, los objetos—, dándoles un sentido personal en su mundo interno (Vygotsky, 1978; Rogoff, 2003). No se trata simplemente de repetir lo que ve u oye, sino de reinterpretar y resignificar esos elementos según su experiencia, sus emociones y sus contextos de interacción.

La metáfora conceptual, en este proceso, se convierte en una herramienta fundamental. Cuando un niño dice *“mi abuela es una estrella”*, no solo está usando una imagen poética aprendida, sino creando un puente simbólico entre la emoción de la pérdida y la belleza del cielo nocturno, integrando así elementos de la cultura (la estrella como símbolo) con su vivencia emocional. Esta metáfora, en su brevedad, revela un proceso profundo de elaboración simbólica y apropiación de significados compartidos.

Por otro lado, la creatividad simbólica también se manifiesta en la invención de términos, la mezcla de referentes culturales, el uso de personajes de la televisión en contextos familiares, o la combinación de objetos para representar realidades que aún no pueden ser expresadas completamente en palabras. Así, un palo puede convertirse en una varita mágica, una caja en un cohete, o una hoja en un teléfono. Estas transformaciones no son simples juegos, sino actos semióticos que muestran la flexibilidad mental del niño para crear universos simbólicos propios.

La apropiación cultural no significa que el niño adopte pasivamente los símbolos adultos, sino que los reconstruye con su imaginación y su perspectiva, adaptándolos a sus propios fines comunicativos, emocionales y lúdicos. En contextos multiculturales y multilingües, este proceso puede incluir palabras de distintas lenguas, referencias híbridas, o metáforas culturales

localizadas. Por ejemplo, en zonas del Caribe colombiano, los niños pueden comparar el enojo con un tambor o la alegría con un marimonda, integrando así elementos del imaginario popular en sus estructuras de pensamiento.

Desde el punto de vista educativo, reconocer la creatividad simbólica y la apropiación cultural como componentes clave del desarrollo infantil implica validar y promover espacios pedagógicos donde el niño pueda imaginar, jugar, narrar, mezclar códigos y explorar nuevas formas de decir y de sentir. Esto supone una pedagogía que no solo transmite contenidos, sino que estimula el simbolismo, la imaginación y la interpretación activa del mundo, fortaleciendo así el pensamiento crítico y la sensibilidad estética desde la primera infancia.

METODOLOGÍA

Enfoque metodológico: investigación cualitativa y análisis de corpus lingüístico

El presente estudio se inscribe en un enfoque cualitativo interpretativo, centrado en el análisis de los procesos cognitivos y lingüísticos expresados a través del lenguaje metafórico infantil. Dado que el objetivo principal es comprender cómo los niños construyen y utilizan metáforas conceptuales en su habla cotidiana, se optó por una metodología que privilegia la recopilación y el análisis contextualizado del discurso, más allá de la cuantificación estadística.

La técnica principal utilizada fue el análisis de corpus lingüístico, entendido como la sistematización y exploración de un conjunto de datos verbales orales obtenidos en contextos naturales, con el fin de identificar estructuras conceptuales recurrentes. Este enfoque se articula con los principios de la lingüística cognitiva, la cual asume que el lenguaje es un reflejo de la conceptualización humana, y que las metáforas son una puerta de entrada privilegiada al pensamiento.

El corpus analizado se compuso de 112 expresiones metafóricas espontáneas recogidas en interacciones reales entre niños de 4 a 6 años, en contextos de juego libre,

conversaciones dirigidas, lectura compartida y dramatización. Las expresiones fueron categorizadas según el dominio de origen (fuente) y el dominio de destino (meta), siguiendo los lineamientos propuestos por Lakoff y Johnson (1980) y Kövecses (2010).

Contexto y participantes: observación participante en aulas de preescolar

El trabajo de campo se realizó en dos instituciones de educación preescolar ubicadas en el sur occidente de Barranquilla (Colombia), en sectores urbano-populares con diversidad lingüística y cultural. Los establecimientos hacen parte del programa de educación inicial oficial del Distrito, y cuentan con orientación pedagógica enfocada en el juego, la literatura infantil y el desarrollo emocional. (SOTO-MOLINA, 2017)

Se trabajó con dos grupos de transición, compuestos por niños de entre 4 y 6 años. En total, se observaron 48 niños (25 niñas y 23 niños) durante un periodo de ocho semanas, con visitas de campo dos veces por semana. Las sesiones tenían una duración promedio de 2 horas e incluían momentos de juego simbólico, lectura grupal, conversaciones espontáneas y actividades artísticas.

La técnica principal fue la observación participante, lo que permitió a la investigadora integrarse al ambiente del aula, interactuar con los niños de manera natural y registrar expresiones lingüísticas sin alterar significativamente el comportamiento espontáneo. Esta estrategia fue clave para captar metáforas que emergen de forma genuina en el habla cotidiana del niño, y no en contextos forzados o evaluativos.

Además de las notas de campo, se utilizaron grabaciones de audio (previa autorización docente), fotografías de murales o producciones gráficas con contenido lingüístico, y registros escritos de las expresiones más representativas. Se garantizó el anonimato y el respeto a los principios éticos de investigación con menores.

Registro, categorización y análisis de expresiones metafóricas

Una vez recopiladas las expresiones metafóricas, se procedió a su registro, transcripción y análisis. Cada expresión fue descompuesta en sus componentes conceptuales, identificando el dominio fuente (el referente concreto o sensoriomotor) y el dominio meta (la idea abstracta representada). Este proceso permitió observar patrones recurrentes, relaciones semánticas y mecanismos de proyección simbólica.

Las expresiones fueron agrupadas en categorías según el tipo de metáfora conceptual predominante:

- **Emocionales** (e.g., *“mi corazón se fue”*),
- **Sensoriales y corporales** (e.g., *“la barriga está enojada”*),
- **Naturales o espaciales** (e.g., *“el cielo está peleando”*),
- **Relacionales o sociales** (e.g., *“ella es mi luz”*).

Para cada categoría, se consideraron criterios como: frecuencia de uso, contexto de aparición, contenido afectivo o narrativo, y reacción de los interlocutores. También se registraron expresiones gráficas o gestuales que acompañaban el lenguaje oral, lo que enriqueció la interpretación semiótica de los datos.

El análisis siguió un enfoque hermenéutico-cognitivo, es decir, orientado a comprender el significado profundo de las expresiones más allá de su forma superficial. En esta fase, se contrastaron las metáforas infantiles con los marcos teóricos propuestos por la lingüística cognitiva, y se exploró su valor expresivo, conceptual y cultural.

El resultado de este proceso fue la construcción de una matriz interpretativa de metáforas infantiles, la cual se expone en la sección de resultados, y que ofrece una clasificación ilustrada de las metáforas conceptuales emergentes en el lenguaje de los niños preescolares de Barranquilla.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Estas expresiones fueron interpretadas como manifestaciones auténticas del pensamiento metafórico en la infancia. Aunque simples en su forma, encierran estructuras cognitivas complejas, ya que el niño proyecta significados abstractos a partir de sus experiencias sensoriales, corporales y socioculturales.

Clasificación de las metáforas conceptuales infantiles

Durante el análisis del corpus, se identificaron y categorizaron expresiones metafóricas espontáneas emitidas por niños entre 4 y 6 años en diversos contextos comunicativos. Estas metáforas fueron agrupadas en cuatro grandes categorías según el dominio conceptual que proyectan: emociones, sensaciones corporales, relaciones sociales y fenómenos naturales. A continuación, se presenta una tabla clasificatoria que resume los hallazgos principales:

Tabla 1

Clasificación de metáforas conceptuales infantiles

Categoría de metáfora	Ejemplo de expresión infantil (concreto)	Dominio fuente	Dominio meta (abstracto)	Tipo de proyección
Emocional	“El corazón me está llorando”	Cuerpo / lluvia	Tristeza / emoción interna	De lo físico a lo emocional
Sensorial / Corporal	“La cabeza me suena”	Objeto sonoro / tambor	Dolor / malestar físico	De lo auditivo a lo corporal
Social / Relacional	“Ella es mi sol”	Luz / sol	Amor / admiración / figura de apego	De lo natural a lo afectivo
Natural / Espacial	“Las nubes están peleando”	Lucha / pelea / clima	Conflicto / tensión emocional o familiar	De lo climático a lo social

Metáforas emocionales: la tristeza, la alegría y el miedo como paisajes simbólicos

Las metáforas emocionales fueron las más frecuentes en el corpus analizado. Los niños suelen expresar estados internos mediante imágenes corporales o ambientales, utilizando el cuerpo como espacio simbólico. Frases como *“mi corazón se cayó”*, *“la tristeza está aquí adentro”* o *“mi barriga está temblando”* revelan la necesidad de dar forma tangible a las emociones, las cuales no pueden describirse fácilmente en términos literales.

El uso de “llorar”, “caerse” o “oscurecerse” como formas de simbolizar la tristeza refleja el esquema conceptual “emoción es un estado físico”. Asimismo, el miedo fue expresado con metáforas visuales como *“el miedo es una sombra”* o auditivas como *“mi corazón grita”*. Estas construcciones muestran cómo los niños proyectan el mundo interno sobre fenómenos externos para comprenderlo y comunicarlo.

Metáforas sensoriales y corporales: el cuerpo como escenario simbólico

Otra categoría recurrente fue la de metáforas vinculadas al cuerpo y las sensaciones físicas. Ejemplos como *“mi barriga está peleando”*, *“mi cabeza se volvió tambor”* o *“tengo fuego en los pies”* muestran cómo los niños utilizan imágenes potentes para explicar estados internos que aún no pueden nombrar con precisión. Estas metáforas no son errores lingüísticos, sino recursos semióticos para representar el dolor, el cansancio o el malestar de manera comprensible para ellos y para los adultos.

Estas expresiones también revelan un mecanismo de analogía corpórea, donde los órganos y partes del cuerpo son animados, dramatizados o transformados en objetos o entidades vivas. En estos casos, la metáfora opera como una herramienta de exploración del cuerpo y de construcción del “yo somático”.

Metáforas sociales y relacionales: vínculos afectivos y representación simbólica del otro

En los juegos de interacción o durante las conversaciones con adultos, los niños produjeron metáforas altamente afectivas para nombrar a sus seres queridos. Por ejemplo: *“mi*

mamá es mi sol", *"tú eres mi nube buena"*, *"ella es una estrella mágica"*. En estas expresiones, la metáfora no sólo comunica cariño o admiración, sino que construye una imagen poética y simbólica de la relación interpersonal.

Se identificó que estas metáforas estaban estrechamente vinculadas al entorno cultural: el uso del sol, las estrellas, o las flores como referentes afectivos refleja tanto una apropiación de imágenes literarias y culturales como una creación personal de significados. Este tipo de metáfora fortalece la capacidad del niño para simbolizar emociones complejas como el amor, el rechazo, la gratitud o el deseo de compañía.

Metáforas naturales y espaciales: el mundo exterior como espejo emocional

Una última categoría importante fue la proyección de estados internos sobre fenómenos naturales o espaciales. Ejemplos como *"las nubes están peleando"*, *"el sol se fue porque estoy triste"* o *"mi día se puso gris"* evidencian cómo los niños relacionan su mundo emocional con elementos del entorno natural. Este tipo de metáfora tiene una dimensión ecológica y estética que conecta la experiencia íntima con la observación del paisaje.

Estas expresiones también revelan el esquema conceptual "el estado emocional es el clima" y permiten inferir un pensamiento narrativo que une causa y efecto simbólico: si el niño está triste, el entorno también lo refleja. Esta interrelación entre mundo interno y mundo externo muestra la capacidad del niño para construir metáforas situadas en su experiencia sensorial y perceptual.

Discusión de los mecanismos de proyección: de lo concreto a lo abstracto

En todas las categorías analizadas se evidenció un mecanismo cognitivo común: la proyección conceptual desde un dominio fuente concreto (sensorial, corporal, ambiental) hacia un dominio meta abstracto (emoción, relación, estado interno). Este proceso es el núcleo de la metáfora conceptual según Lakoff y Johnson (1980), y confirma que los niños desde muy temprana edad operan cognitivamente con este tipo de esquemas.

La identificación de metáforas en el habla infantil permite afirmar que los niños construyen conocimiento a partir de la analogía, la corporeización y la imaginación. Este hallazgo fortalece la idea de que el lenguaje metafórico no es una anomalía del desarrollo, sino una manifestación natural del pensamiento infantil, creativa, simbólica y emocionalmente significativa.

Desde una perspectiva pedagógica, esto implica que los educadores deben reconocer, documentar y valorar estas expresiones como formas válidas de conceptualización y comunicación, y no como “errores” que deben ser corregidos. La metáfora infantil es, en última instancia, una herramienta cognitiva, narrativa y afectiva, con un enorme potencial para el desarrollo del lenguaje, la identidad y la comprensión del mundo.

DISCUSIÓN

El análisis de las metáforas conceptuales en el lenguaje infantil revela aspectos profundamente significativos del pensamiento y la cognición en la infancia temprana. En primer lugar, las metáforas infantiles dan cuenta de una mente que no piensa de forma literal ni lógica en el sentido adulto del término, sino de forma imaginativa, asociativa y simbólica. Cuando un niño dice *“el miedo se esconde en mi barriga”* o *“ella es una nube bonita”*, está organizando su experiencia mediante analogías sensoriales y afectivas que le permiten comunicar lo que aún no puede explicar de forma directa. Estas metáforas no son errores, sino actos creativos que reflejan la estructura simbólica del pensamiento infantil.

Desde la perspectiva de la lingüística cognitiva, estos enunciados muestran que los niños pequeños utilizan mecanismos de proyección conceptual similares a los del pensamiento adulto, aunque ajustados a sus experiencias físicas y culturales inmediatas. La metáfora, entonces, se presenta como una herramienta de interpretación del mundo, que no sólo da

forma al lenguaje, sino también a la percepción emocional, a las relaciones sociales y a la construcción de identidad.

Para los docentes de educación inicial, el reconocimiento de estas formas metafóricas tiene implicaciones fundamentales. En muchas ocasiones, las expresiones metafóricas de los niños son corregidas, ignoradas o malinterpretadas bajo la idea de que “hablan raro” o que “aún no saben expresarse bien”. Sin embargo, una mirada formativa y respetuosa del lenguaje infantil implica entender que estas expresiones revelan comprensiones profundas sobre el cuerpo, el tiempo, los vínculos afectivos y las emociones. En ese sentido, el docente debe aprender a interpretar estas metáforas como ventanas a la mente del niño, no como desviaciones del lenguaje normativo.

Valorar este lenguaje implica escucharlo, documentarlo y usarlo como base para la construcción de actividades pedagógicas significativas. Por ejemplo, un docente puede usar una expresión como “*el corazón se cayó*” como punto de partida para hablar sobre las emociones, para crear una historia colectiva o para representar gráficamente esa sensación. Así, la metáfora se convierte en material didáctico, no solo lingüístico, sino también emocional y artístico. (De La Hoz Pertuz, 2022)

Este enfoque tiene una relación directa con el pensamiento simbólico, entendido como la capacidad de representar algo a través de otra cosa: una palabra, una imagen, un gesto o un objeto. El uso espontáneo de metáforas es uno de los indicadores más claros de que el niño ha desarrollado esta función simbólica, que también se manifiesta en el juego, el dibujo, la música y la dramatización. Promover el pensamiento metafórico es, por tanto, fortalecer la capacidad de abstracción, la imaginación creativa y la comprensión del otro.

Además, la metáfora infantil está estrechamente vinculada con la alfabetización emergente, ya que prepara al niño para operar con significados múltiples, con niveles de sentido, y con convenciones narrativas que son clave para el acceso a la lectura y la escritura.

Un niño que puede decir *“el sol se durmió en la tarde”* ya ha comprendido que las palabras no sólo nombran cosas, sino que crean realidades, evocan imágenes y comunican estados internos.

Finalmente, la relación entre metáfora y educación artística es ineludible. La metáfora conceptual se expresa con fuerza en la literatura infantil, en la poesía, en el arte plástico y en el teatro. En todas estas formas de expresión, los niños despliegan su capacidad simbólica y proyectan su mundo interno sobre materiales estéticos. Promover una educación artística sensible a estas formas de lenguaje significa reconocer que la infancia no sólo aprende a través de la lógica, sino también a través del juego con el lenguaje, con los sonidos, los colores y los símbolos.

En síntesis, el pensamiento metafórico infantil es una manifestación privilegiada de la mente simbólica, que permite comprender emociones, construir vínculos y narrar la experiencia. Su reconocimiento e integración en las prácticas pedagógicas iniciales no solo fortalece el desarrollo del lenguaje, sino que potencia la sensibilidad, la creatividad y la formación ética del niño como sujeto cultural, lingüístico y emocional.

Los hallazgos de esta investigación reafirman que el pensamiento metafórico en la infancia no es solo una operación cognitiva, sino también un acto simbólico con implicaciones afectivas, sociales y éticas. Cuando un niño expresa *“mi corazón llora”* o *“mi amiga es una estrella”*, no solo está describiendo una emoción, sino que está construyendo una representación simbólica del mundo, cargada de sentido relacional y valorativo.

En esta línea, De La Hoz (2018) sostiene que el lenguaje oral en la infancia no puede desvincularse de los valores que se transmiten a través de él. El lenguaje metafórico, al estar profundamente ligado a la expresión emocional y a la simbolización de experiencias relacionales, constituye un canal privilegiado para la formación en valores como la empatía, el respeto, la ternura y la solidaridad. Las metáforas infantiles permiten que el niño proyecte su

mundo interno, y al hacerlo, entra en contacto con el otro a través de una comunicación cargada de afecto, sensibilidad y reconocimiento.

Por ejemplo, al decir *“ella es mi sol”*, un niño no solo usa una imagen poética, sino que reconoce y valora a otra persona como fuente de luz, alegría o protección. Este tipo de expresión implica un juicio emocional, una apreciación positiva, y refleja un vínculo de apego y afecto. Así, el pensamiento metafórico se convierte en una vía para expresar sentimientos éticos fundamentales, como el amor, el cuidado, el perdón o el rechazo de la violencia (cuando se dice, por ejemplo, *“él me lanza piedras con sus palabras”*).

Desde una perspectiva sociocultural, el lenguaje no solo comunica, sino que construye la realidad y la identidad. Por tanto, las metáforas utilizadas por los niños para describir sus relaciones, sus emociones y sus vivencias, reflejan no solo esquemas conceptuales, sino también valores internalizados y representaciones culturales. El reconocimiento de este potencial simbólico es fundamental para promover una educación en valores desde la primera infancia.

Asimismo, el pensamiento metafórico contribuye directamente al fortalecimiento del lenguaje oral, ya que requiere un uso complejo del vocabulario, una organización discursiva flexible, y una sensibilidad semántica que implica comprender el doble plano del significado: literal y figurado. Los niños que utilizan metáforas demuestran dominio del lenguaje como herramienta expresiva, y su uso frecuente favorece la expansión léxica, la coherencia discursiva y la argumentación narrativa.

De La Hoz (2018) señala que los niños aprenden a construir paz cuando se les brinda la oportunidad de nombrar sus emociones, comprender las de otros, y dialogar en términos simbólicos con su entorno. En este sentido, la metáfora conceptual se convierte en una estrategia de mediación simbólica que favorece la conciencia emocional, la autorregulación y la expresión ética.

Desde la práctica pedagógica, esto implica que los educadores deben propiciar ambientes donde el lenguaje metafórico sea escuchado, interpretado y valorado. Actividades como la narración de cuentos, el juego simbólico, la poesía infantil o el diálogo afectivo, pueden ser diseñadas intencionadamente para estimular el pensamiento metafórico y vincularlo con procesos de formación en valores.

En suma, el pensamiento metafórico infantil no solo amplía las fronteras del lenguaje y la cognición, sino que abre la posibilidad de formar sujetos sensibles, expresivos y éticos, capaces de construir significados simbólicos en un mundo complejo. Su reconocimiento, por tanto, es clave no solo para el desarrollo lingüístico, sino también para la educación en valores y la construcción de una cultura de paz desde la infancia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio ha demostrado que las metáforas conceptuales no son exclusivas del pensamiento adulto ni del discurso literario, sino que emergen de manera espontánea en el lenguaje oral de los niños en edad preescolar. Lejos de ser simples juegos de palabras, estas expresiones revelan operaciones cognitivas complejas mediante las cuales el niño organiza su experiencia emocional, corporal, social y simbólica. La metáfora, como mecanismo de proyección conceptual, permite a los niños comprender lo abstracto en términos de lo concreto, y expresar lo invisible a través de imágenes sensibles tomadas de su entorno cultural y afectivo.

Desde la perspectiva de la lingüística cognitiva, las metáforas infantiles reflejan estructuras mentales activas, esquemas conceptuales arraigados en la experiencia corporal y social, que se manifiestan en el discurso a través de analogías y asociaciones simbólicas. Su presencia frecuente en el lenguaje cotidiano indica que el pensamiento metafórico no es un

rasgo decorativo del lenguaje, sino una herramienta epistemológica y expresiva esencial en el desarrollo cognitivo y lingüístico infantil.

A la luz de estos hallazgos, se plantean las siguientes recomendaciones pedagógicas:

1. Promover el juego con metáforas en el aula, a través de actividades que inviten a los niños a inventar comparaciones, crear imágenes poéticas, jugar con palabras y explorar sentidos múltiples.
2. Incluir literatura infantil rica en lenguaje figurado, como poesías, canciones, adivinanzas, fábulas o cuentos simbólicos, que estimulen la imaginación y la sensibilidad verbal del niño.
3. Escuchar activamente las expresiones metafóricas del niño, documentarlas, compartirlas y valorarlas como formas legítimas de pensamiento y comunicación.
4. Diseñar proyectos pedagógicos interdisciplinarios que integren arte, literatura, ciencia y educación emocional a través del trabajo con metáforas.
5. Formar a los docentes de educación inicial en la interpretación del lenguaje figurado infantil, desde una mirada cognitiva, semiótica y cultural.

Incorporar el pensamiento metafórico como eje del trabajo pedagógico en educación inicial implica transformar la manera en que se entiende y se aborda el lenguaje en la infancia. Implica pasar de un enfoque normativo, centrado en la corrección gramatical, a un enfoque creativo, expresivo y simbólico, donde las palabras no solo nombran objetos, sino que construyen mundos posibles.

La metáfora permite que los niños den forma a lo que sienten, piensan e imaginan, favoreciendo no solo el desarrollo lingüístico, sino también la educación emocional, el pensamiento divergente y la empatía. Cuando los docentes reconocen y trabajan con estas expresiones simbólicas, se abre la posibilidad de una pedagogía más poética, más cercana a la sensibilidad infantil y más respetuosa de sus modos propios de construir sentido.

La metáfora también ofrece puentes entre el lenguaje verbal y otras formas de expresión: el dibujo, la música, la danza, el teatro. Trabajar con metáforas permite hacer visible lo invisible, nombrar lo intangible, y, por tanto, es una herramienta invaluable para la construcción de subjetividad, identidad y ciudadanía desde la infancia.

Este estudio abre múltiples posibilidades de exploración futura. Entre ellas, se destacan:

- Estudios longitudinales sobre la evolución del pensamiento metafórico en distintos ciclos del desarrollo.
- Comparaciones interculturales que permitan comprender cómo varían las metáforas infantiles según el contexto lingüístico y social.
- Investigaciones que relacionen el uso de metáforas con el desarrollo de habilidades narrativas, argumentativas y creativas.
- Estudios que exploren el vínculo entre metáfora, emociones y aprendizaje en contextos de educación inclusiva y diferenciada.
- Aplicaciones de estas metodologías al análisis de textos producidos por niños: cuentos, dibujos con títulos, dramatizaciones, etc.

Explorar estas líneas fortalecería el campo emergente de la lingüística infantil con enfoque cognitivo y enriquecería las prácticas docentes desde una mirada sensible, compleja e interdisciplinaria.

REFERENCIAS

Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.

De la Hoz, M. R. (2018). Los valores y su incidencia en el lenguaje oral para una educación para la paz: Una propuesta desde el preescolar. *Revista Cedotic*, 3(1), 192–212.

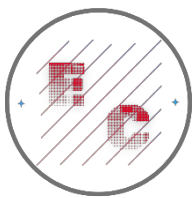
De la Hoz, M. R. (2021). La interculturalidad y la enseñanza del inglés como segunda lengua en el preescolar. *Revista Cedotic*, 6(1), 90–121.

- De la Hoz Pertuz, M. R. (2019). La lectura inicial: Ventana para acceder a mundos posibles. *CEDOTIC Revista de Ciencias de la Educación, Docencia, Investigación y Tecnologías de la Información*, 4(2), 52–74.
- De la Hoz Pertuz, M. R. (2022). *Transiciones armónicas: Un puente entre el aprestamiento y la educación preescolar*.
- Gentner, D. (2001). Metaphor as structure mapping: The relational shift. *Child Development*, 72(3), 853–863. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00337>
- Kövecses, Z. (2010). *Metaphor: A practical introduction* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Ospina, J. M., Jiménez, Á. M., & Betancourt, E. V. (2016). Influencia de la lactancia materna en la formación del vínculo y en el desarrollo psicomotor. *Colección Académica Ciencias Sociales*, 3(2), 1–10.
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. Oxford University Press.
- Soto-Molina, J. E. (2017). The role of literature in the formation of intercultural awareness. *International Journal of English and Literature (IJEL)*.
- Soto-Molina, J. E. (2019). Las representaciones sociales, pensamiento sistémico y enfoque intercultural de la enseñanza de las lenguas. *Entretextos: Revista de Estudios Interculturales desde Latinoamérica y el Caribe*, 13(24), 45–55.
- Soto-Molina, J. E., Garcia-Burgos, Á. R., & Garcia-Burgos, D. A. (2015). La formación ética intercultural en el contexto escolar colombiano y el modelo finlandés. *EDUCARE ET COMUNICARE. Revista de Investigación de la Facultad de Humanidades*, 3(1), 53–64.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Winner, E. (1988). *The point of words: Children's understanding of metaphor and irony*. Harvard University Press.

Anexo: Ejemplos seleccionados del corpus analizado

Edad	Contexto	Expresión metafórica	Interpretación cognitiva
5 años	Juego simbólico ("doctor")	"Mi corazón está enojado"	Proyección de emoción (enojo) sobre órgano físico (corazón)
6 años	Conversación libre	"La tristeza está cayendo"	Metáfora espacial de una emoción que "desciende" como la lluvia
6 años	Lectura compartida	"Mi abuela es una estrella"	Idealización afectiva de un ser querido fallecido
5 años	Juego dramático ("tienda")	"La barriga me está hablando"	Sensación interna expresada como comunicación corporal
6 años	Expresión espontánea	"Mi día está gris"	Uso de metáfora climática para expresar estado de ánimo



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/4czf4803>

**LA Tensión ENTRE CENTRALIZACIÓN Y AUTONOMÍA: ANÁLISIS DE LA
GOBERNANZA EN LOS ORGANISMOS NACIONALES DE POLÍTICAS
EDUCATIVAS MEXICANAS**

**CENTRALIZATION VS. AUTONOMY: GOVERNANCE TENSIONS IN MEXICAN
NATIONAL EDUCATIONAL POLICY INSTITUTIONS**

Luis Alfonso Gala Rodríguez

México

La tensión entre centralización y autonomía: análisis de la gobernanza en los organismos nacionales de políticas educativas mexicanas

Centralization vs. autonomy: governance tensions in mexican national educational policy institutions

Luis Alfonso Gala Rodríguez

p.luisgala@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-8891-8445>

Universidad de Excelencia Educativa México

Sede Volcanes

México

RESUMEN

Este trabajo analiza la tensión estructural entre centralización y autonomía en la gobernanza educativa mexicana, con énfasis en la Secretaría de Educación Pública (SEP), el extinto Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), y entidades como la ANUIES, ECOES, COPAES y FIMPES. A partir de un marco teórico que integra perspectivas de gobernanza educativa (McGinn & Welsh, 2015; Rhodes, 1996) y evidencia comparada, se sostiene que el modelo centralizado de la SEP —pese a garantizar cohesión normativa y equidad— limita la innovación pedagógica y la pertinencia contextual (Zorrilla Fierro, 2023). La absorción del INEE en 2019, ejemplifica cómo la subordinación de la autonomía técnica a agendas políticas erosiona la independencia institucional (INEE 2023; OECD 2023). En contraste, otros modelos, evidencian que la coordinación interinstitucional voluntaria favorecen la adaptabilidad, preservando estándares de calidad mediante consensos horizontales (ANUIES, 2024; ECOES, 2019). Se examinan experiencias internacionales, destacando el

Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), referente de armonización flexible, y contrasta su éxito con los desafíos de fragmentación y falta de consensos vinculantes en México. Las propuestas promueven un modelo híbrido donde el Estado articule estándares básicos a la vez que delegue autonomía operativa bajo mecanismos de rendición de cuentas contextualizados.

Palabras clave: gobernanza educativa; centralización; autonomía universitaria; políticas educativas; México

ABSTRACT

This study examines the structural tension between centralization and autonomy in Mexican educational governance, focusing on the Ministry of Public Education (SEP), the dissolved National Institute for Educational Evaluation (INEE), and key organizations such as ANUIES, ECOES, COPAES, and FIMPES. Grounded in a theoretical framework integrating educational governance perspectives (McGinn & Welsh, 2015; Rhodes, 1996) and comparative evidence this paper argues that SEP's centralized model—while ensuring normative cohesion and equity—constrains pedagogical innovation and contextual and cultural relevance (Zorrilla Fierro, 2023). The 2019 absorption of INEE exemplifies how subordinating technical autonomy to political agendas undermines institutional independence (INEE, 2023; OECD, 2023). In contrast, alternative models demonstrate that voluntary interinstitutional coordination enhances adaptability while maintaining quality standards through horizontal consensus-building (ANUIES, 2024; ECOES, 2019). The analysis incorporates international benchmarks, notably the European Higher Education Area (EHEA), as a model of flexible harmonization, contrasting its success with Mexico's challenges of fragmentation and weak binding agreements. We propose a hybrid governance framework wherein the state sets core standards while delegating operational autonomy under context-sensitive accountability mechanisms.

Keywords: educational governance; centralization; university autonomy; educational policies; Mexico

Recibido: 28 de agosto 2025 | Aceptado: 11 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo mexicano, de tradición centralista, se articula principalmente a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), que concentra gran parte de las decisiones curriculares, presupuestarias y de evaluación (INEE 2023). Aunque esta centralización busca cohesión y equidad, genera tensiones con la autonomía institucional, indispensable para adaptarse a contextos locales y fomentar innovación pedagógica (Zorrilla Fierro, 2023). Este análisis es clave para la región, donde el 78% de los sistemas educativos enfrentan tensiones similares (UNESCO & OEI, 2025).

La desaparición del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) en 2019 y su integración a la SEP ejemplifican esta tensión, al evidenciarse. Esta tensión ilustra la subordinación de la autonomía técnica a intereses políticos.

Por otro lado, organismos como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) o el Espacio Común de Educación Superior (ECOES) evidencian que es posible coordinar esfuerzos preservando la identidad institucional.

El presente trabajo defiende que la gobernanza híbrida —donde el Estado actúe como articulador, no como controlador— constituye la vía más viable para conciliar la cohesión normativa con la autonomía institucional, combinando equidad con adaptabilidad a las realidades locales. Estas tensiones teóricas entre centralización y autonomía se materializan en los siguientes casos empíricos, que ilustran tanto los desafíos como las oportunidades de un modelo híbrido en el contexto mexicano.

Marco teórico

La gobernanza educativa ha transitado desde modelos jerárquicos estatales hacia esquemas policéntricos, donde actores diversos (instituciones, sociedad civil, organismos internacionales) co-construyen en conjunto políticas adaptativas y funcionales (Rhodes, 1996). Así pues, la centralización agrupa el poder decisional en organismos específicos y unitarios garantizando uniformidad y equidad, mientras que la autonomía implica la capacidad de las instituciones para definir su gestión y contenidos según sus contextos (McGinn & Welsh, 2015).

En América Latina, las reformas han oscilado entre ambos extremos, influidas por presiones internacionales y cambios políticos internos (OECD 2023). La centralización, aunque garantiza uniformidad, puede generar rigidez estructural y limitar la capacidad innovadora (Alcalde & Reynoso, 2024; Zorrilla Fierro, 2023).

En México, la SEP controla el 92% de las decisiones curriculares nacionales (INEE 2023, p. 15), lo que asegura coherencia pero reduce la flexibilidad. El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ilustra un modelo intermedio: establece marcos y estándares, pero permite a las universidades autonomía para adaptarlos (Veiga & Amaral, 2009).

En este contexto, el concepto de gobernanza híbrida —entendida como un modelo que combina la coordinación estatal centralizada con la autonomía operativa de las instituciones (McGinn & Welsh, 2015; OECD 2023)— surge como una alternativa. No obstante, Díez-Gutiérrez (2022, p. 58), advierte sobre su malinterpretación, donde se disfraza la subordinación de lo público a lógicas de privatización neoliberales.

Frente a esto, el marco aquí propuesto define la gobernanza híbrida efectiva, como aquella en la que el Estado garantiza estándares nacionales de calidad y equidad, mientras las instituciones deciden —con rendición de cuentas contextualizada— cómo implementarlos, en diálogo con actores locales (docentes, estudiantes, comunidades) pero garantizando la articulación entre estándares nacionales y autonomía operativa.

METODOLOGÍA

Este artículo de investigación, se desarrolló mediante un diseño de investigación cualitativa de tipo teórico-documental y enfoque analítico-comparativo, orientado a la construcción de un ensayo académico sustentado en fuentes especializadas y evidencia reciente. La metodología siguió cuatro etapas principales:

- Definición del problema y marco conceptual. Se delimitó el objeto de análisis en torno a la tensión estructural entre centralización y autonomía en la gobernanza educativa mexicana, particularmente en la educación superior. Se adoptó un marco teórico basado en la literatura sobre gobernanza educativa (Rhodes, 1996; McGinn & Welsh, 2015) y en modelos internacionales como el Espacio Europeo de Educación Superior (Veiga & Amaral, 2009; Kehm, 2010).
- Revisión y selección de fuentes. Se realizó una revisión documental sistemática de artículos académicos, informes técnicos, normatividad vigente y estudios comparativos, priorizando publicaciones indexadas en Scielo, Redalyc, Latindex, Scopus y repositorios institucionales. Se incluyeron tanto fuentes históricas clave o fundacionales (INEE, 2018, 2019) como literatura actualizada (2020–2025), con énfasis en investigaciones publicadas en español e inglés y con DOI verificable, exceptuando las que por su naturaleza normativa o académica no lo incluyen.
- Análisis comparativo de casos. Se seleccionaron como casos emblemáticos para el análisis la Secretaría de Educación Pública (SEP), el extinto Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Espacio Común de Educación Superior (ECOES), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES). Estos fueron contrastados con el modelo del Espacio Europeo de Educación

Superior (EEES) a fin de identificar patrones, divergencias y posibilidades de adaptación al contexto mexicano.

- Construcción argumentativa y propuestas. A partir del análisis, se estructuró un ensayo crítico en el que se articulan hallazgos teóricos y empíricos para formular propuestas de un modelo híbrido de gobernanza educativa que combine estándares nacionales con autonomía operativa contextualizada. La argumentación incorpora ejes adicionales sobre liderazgo distribuido, gobernanza territorial y autonomía con sentido público, integrando perspectivas recientes (2022–2025) para dotar al estudio de pertinencia y actualidad.
- Limitaciones. El carácter documental de la investigación implica que las conclusiones y propuestas se sustentan en fuentes secundarias y análisis teórico, sin aplicación directa de trabajo de campo. No obstante, la triangulación de literatura académica, documentos oficiales y experiencias comparadas contribuye a la validez y solidez del planteamiento.

DESARROLLO

Análisis de casos

La centralización crítica: SEP e INEE

La Secretaría de Educación Pública, creada el 3 de octubre de 1921, continúa siendo el organismo rector del Sistema Educativo Mexicano. Desde su origen, asumió la función de definir planes y programas de estudio, capacitar a docentes y administrar la infraestructura escolar.

Su estructura jerárquica centralizada ha sido cuestionada por imponer estándares nacionales uniformes, lo que limita tanto la adaptabilidad contextual como la capacidad de las instituciones para responder a las necesidades educativas locales (INEE 2018, 2019, 2023).

México enfrenta una paradoja estructural: mientras la centralización garantiza equidad normativa, limita la adaptabilidad contextual.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), creado en 2002 como organismo autónomo, nació con el objetivo de evaluar la calidad, el desempeño y los resultados del sistema educativo. La autonomía le permitió emitir diagnósticos críticos que, en ocasiones, contrastaban con la narrativa oficial (INEE 2023; Zorrilla Fierro, 2023).

No obstante, en 2019 fue disuelto y sus funciones absorbidas por la SEP, lo que según la ECOES (2019) implicó una pérdida de independencia técnica y aumentó el riesgo de que la evaluación se subordinara a intereses políticos (INEE 2023; OECD 2023). La desaparición del INEE es un ejemplo paradigmático de transferencia inversa de poder, donde un órgano autónomo regresa al control central, debilitando el equilibrio de pesos y contrapesos en la gobernanza educativa.

Modelos descentralizadores exitosos: ANUIES y ECOES

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), fundada en 1950, agrupa a más de 200 instituciones de educación superior públicas y privadas. Aunque no tiene facultades regulatorias, coordina políticas de desarrollo, internacionalización y evaluación. Su estructura horizontal y su funcionamiento por consenso permiten la cooperación sin imponer uniformidad (ANUIES, 2016).

El Espacio Común de Educación Superior (ECOES), conformado por universidades públicas estatales, ha desarrollado sistemas unificados de información y movilidad académica. Su principal aporte es demostrar que se puede garantizar transparencia y articulación de políticas preservando la autonomía de cada institución (ECOES, 2019). Estos modelos muestran que la coordinación en red es factible en México, siempre que exista voluntad política y mecanismos de cooperación voluntaria.

Fracturas institucionales: COPAES y FIMPES

El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), surgió en 2003 con un estrecho vínculo con las autoridades educativas. Cuenta con reconocimiento por parte del Gobierno Federal a través de un convenio de colaboración con la SEP, que lo faculta para otorgar reconocimiento formal a organizaciones nacionales y extranjeras dedicadas a acreditar programas académicos de educación superior en instituciones públicas y privadas.

Este reconocimiento se concede previa valoración de la capacidad organizativa, técnica y operativa de dichas organizaciones, así como de sus marcos de evaluación, de la administración de sus procedimientos y de la imparcialidad en sus procesos (Zenteno Trejo et al., 2017).

Su misión es asegurar que las instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, cumplan con estándares académicos de calidad. Para ello, reconoce oficialmente a entidades acreditadoras que demuestren la idoneidad, calidad y fiabilidad de sus procesos y resultados.

En contraste, la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), fundada en 1982, opera como un organismo de acreditación y mejora continua para instituciones privadas afiliadas. Sus criterios, pese a su rigor, carecen de homologación con los del COPAES, lo que genera una disparidad en la percepción de calidad académica.

La FIMPES ha documentado los logros y límites de la acreditación y homologación de estudios como mecanismo para garantizar la calidad en tres universidades privadas. Estas instituciones adoptan prácticas de gestión empresarial —como periodos académicos reducidos o estrategias de mercado—, lo que plantea tensiones entre eficiencia administrativa y objetivos educativos así como periodos más cortos en la duración de los estudios, programas de

financiamiento y estrategias de colocación en el mercado laboral (Acosta Ochoa, 2015, pp. 169-171).

Todos estos elementos funcionan como mecanismos de legitimación. La acreditación se concibe como una política de rendición de cuentas orientada al progreso constante, pero persiste el reto de mantener criterios de excelencia académica coherentes con los objetivos nacionales. En la práctica, esta dualidad genera un sistema fragmentado de acreditación que dificulta la construcción de un marco común de calidad y limita tanto la movilidad académica como la laboral.

Frente a esta fragmentación, el caso del EEES demuestra que la armonización flexible es viable mediante consensos vinculantes, como se analiza a continuación.

El caso ejemplar del EEES: armonización sin homogeneización

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), surgido del Proceso de Bolonia, es un ejemplo paradigmático de integración regional en educación superior. Basado en marcos comunes, sistemas de créditos transferibles (ECTS) y mecanismos de garantía de calidad, ha logrado armonizar estructuras sin imponer una estandarización rígida. Como señalan Veiga & Amaral (2009), este equilibrio entre uniformidad y diversidad ha sido clave para preservar la identidad de los sistemas educativos, evitando resistencias culturales o pedagógicas.

Su éxito radica en un enfoque subsidiario: el EEES fija directrices generales —como los tres ciclos formativos o el suplemento al diploma— y deja a cada institución libertad para diseñar currículos y metodologías. Esto permite que universidades con tradiciones distintas coexistan bajo un mismo marco. Sin embargo, esta flexibilidad también ha generado disparidades en la interpretación de competencias y en la calidad real de los títulos, lo que demanda mecanismos de evaluación más robustos (Kehm, 2010).

A diferencia del EEES, donde los consensos interinstitucionales son vinculantes y la armonización curricular ha avanzado de manera institucionalizada, en México persiste una falta de voluntad política para adoptar marcos comunes.

El Sistema de Educación Superior Mexicano enfrenta una fragmentación entre subsistemas y la ausencia de un marco nacional consolidado de cualificaciones. Esfuerzos recientes, como el Marco Nacional de Cualificaciones (SEP), 2024), aunque relevantes, carecen del alcance y la obligatoriedad logrados en Europa.

Tras analizar los casos emblemáticos, resulta pertinente examinar los retos y paradojas que surgen de estas tensiones, México en concreto, enfrenta desafíos de fragmentación que profundizan las paradojas analizadas a continuación.

Experiencias latinoamericanas: el caso de Chile como referente de descentralización educativa regulada

El sistema educativo chileno constituye un caso paradigmático en América Latina por implementar uno de los procesos de descentralización más tempranos y radicales de la región. Iniciado durante el régimen militar de 1980 y profundizado en las décadas posteriores, este modelo contrasta marcadamente con el centralismo mexicano al transferir la gestión escolar a los municipios y promover la participación privada mediante un sistema de vouchers educativos (Bellei, 2016; OECD 2017). Sin embargo, la experiencia chilena también demostró que la descentralización sin adecuados mecanismos de regulación estatal puede exacerbar las desigualdades educativas, lo que llevó a sucesivas reformas para equilibrar autonomía institucional con equidad social.

La transición chilena hacia un modelo descentralizado se consolidó con la Ley de Subvención Escolar Preferencial (*Ley 20248 (Ley SEP)*, 2008), que estableció tres pilares fundamentales:

- Autonomía curricular diferenciada. Las escuelas municipales y particulares subvencionadas adquirieron la facultad de diseñar hasta el 30% de sus programas educativos, adaptándolos a necesidades locales específicas. Esto permitió, por ejemplo, el desarrollo de programas técnicos en zonas industriales o currículos interculturales en regiones con alta población mapuche (Cuevas & Carrillo, 2020; MINEDUC 2015)
- Sistema de evaluación balanceado. El Sistema Nacional de Evaluación (SIMCE) se mantuvo como instrumento para medir aprendizajes básicos, pero cada institución educativa conservó la libertad de definir sus estrategias pedagógicas para alcanzar estos estándares (OECD 2017).
- Mecanismos compensatorios: El Estado implementó asignaciones de recursos adicionales para escuelas en contextos vulnerables (*Ley 20248 (Ley SEP)*, 2008, Article 5; Raczynsk et al., 2013), buscando mitigar los riesgos de fragmentación del sistema. La implementación de este marco regulatorio produjo efectos paradigmáticos que

merecen un análisis diferenciado. Por una parte, se registraron logros significativos como:

- Innovación pedagógica. Emergieron experiencias educativas innovadoras como las "escuelas autónomas" de Puerto Montt, que integraron metodologías Montessori con el currículo nacional (Celedón et al., 2024; Hormazábal et al., 2020; Bellei, 2016, p. 112).
- Eficiencia administrativa: La gestión municipal mostró mayor agilidad y menores costos burocráticos comparado con el sistema centralizado previo (OECD 2017).

No obstante, el modelo también reveló importantes desafíos:

- Segmentación educativa: El 68% de las escuelas privadas subvencionadas practicaban selección de estudiantes por rendimiento académico, excluyendo sistemáticamente a poblaciones vulnerables (Valenzuela et al., 2025; Villalobos & Pereira Mardones, 2025).
- Coordinación territorial limitada: Solo el 40% de las municipalidades lograban articular efectivamente sus proyectos educativos con otros actores locales (MINEDUC 2023).

La experiencia chilena en descentralización educativa ofrece lecciones clave para México, por ejemplo, la autonomía institucional requiere estándares nacionales básicos (como el SIMCE) para evitar desigualdades, demostrando que el Estado debe mantener un rol regulador esencial; El financiamiento diferenciado a zonas vulnerables —ejemplificado en la Ley SEP chilena— podría replicarse en regiones mexicanas marginadas; y La rendición de cuentas debe combinar métricas nacionales con flexibilidad local, principio que organismos como ANUIES ya aplican parcialmente pero que necesita generalizarse.

Como advierte Bellei (2016, p. 203), la experiencia chilena prueba que "la autonomía sin regulación pública profundiza la estratificación social", riesgo que México podría evitar mediante un modelo híbrido que equilibre libertad institucional con garantías de equidad, esto implica desarrollar un marco normativo que, sin caer en el centralismo tradicional, incorpore los aprendizajes chilenos sobre regulación inteligente, financiamiento compensatorio y evaluación contextualizada.

El siguiente cuadro compara los modelos de gobernanza educativa analizados (SEP y ANUIES en México, EEES en Europa, y el sistema descentralizado chileno), destacando sus características clave, ventajas, riesgos y lecciones para el caso mexicano. Esta síntesis visual permite contrastar cómo cada enfoque aborda el equilibrio entre centralización y autonomía.

Tabla 1
Comparación de los modelos de gobernanza educativa

Nota: Los datos fueron sistematizados por el autor a partir de las fuentes citadas en el texto.

Criterio	SEP	ANUIES	EEES	Sistema
	(México)	(México)	(Europa)	Chileno

Tipo de modelo	Centralizado estatal	Red voluntaria	Armonización supranacional	Descentralizado con voucher
Autonomía institucional	≤10% (INEE, 2023)	Alta (auto- regulación)	Regulada (Bolonia)	Alta (municipal/privada)
Mecanismos de calidad	Evaluación centralizada	Acreditación voluntaria	ECTS y suplemento al diploma	SIMCE + Ley SEP
Financiamiento	Presupuesto federal	Cuotas institucionales	Fondos nacionales + UE	Voucher + subvención preferencial
Ventajas	Equidad normativa	Innovación contextual	Movilidad académica	Eficiencia administrativa
Riesgos	Rigidez curricular	Fragmentación	Disparidad en implementación	Segmentación social

Ningún modelo es perfecto, pero la combinación de estándares básicos (SEP), redes colaborativas (ANUIES), y financiamiento compensatorio (Sistema Chileno) podría sustentar el modelo híbrido propuesto.

Neoliberalismo, mercantilización y capital humano en la educación mexicana

La educación en México ha sido reconfigurada por el proyecto neoliberal, donde su esencia como derecho social y bien público ha sido sistemáticamente subordinada a una lógica de mercantilización. Bajo el paradigma de la teoría del capital humano, impulsado por organismos internacionales, el valor de la educación se reduce a su capacidad para incrementar la productividad individual y la competitividad económica nacional (Fuentes Hernández, 2021). Esto se materializa en mecanismos de financiamiento basados en el desempeño metrificado y la competencia por recursos extraordinarios, que priorizan

indicadores de eficiencia sobre los fines humanistas, la formación crítica y la construcción de ciudadanía.

El resultado es un sistema fracturado que, lejos de garantizar equidad, profundiza las desigualdades entre instituciones y desvirtúa el papel transformador de la enseñanza (Márquez Jiménez, 2012, p. 114). La insistencia en criterios de mercado—como los rankings, la productividad investigadora con fines de rentabilidad y la internacionalización competitiva—vacía de contenido los principios de gratuidad, inclusión y responsabilidad social, dejándolos en el plano discursivo, pero sin compromisos financieros concretos.

Así, la educación mexicana navega en una contradicción inherente: se proclama como un bien público, mientras su estructura de financiamiento la consolida como una mercancía regulada por la oferta y la demanda y muchas veces de baja calidad como puede suceder con cualquier producto comercial.

RESULTADO

En este estudio, de carácter teórico-documental, los resultados corresponden a la sistematización comparativa de los casos analizados. Se identificaron los siguientes hallazgos centrales:

1. Centralización SEP-INEE. Se ha confirmado que la absorción del INEE en 2019 debilitó su autonomía técnica y fortaleció el control central.
2. Modelos de cooperación (ANUIES, ECOES). Se distinguen como experiencias de colaboración en red, aunque tienen un impacto restringido por no ser obligatorias a nivel normativo.
3. Certificación (FIMPES y COPAES). Los hallazgos indican una fragmentación y una variabilidad de criterios que obstaculizan la confianza en la calidad y la movilidad académica.

4. Espacio europeo para la educación superior (EEES). Se reconoce como un referente de armonización flexible a través de consensos obligatorios.
5. Caso de Chile. Muestra eficiencia administrativa e innovación, pero también peligros de desigualdad educativa y segmentación social.

Los resultados aquí presentados son la base teórica y empírica en la que se fundamenta el análisis subsiguiente.

DISCUSIÓN

Retos y paradojas.

Aunque el modelo centralizado mexicano garantiza equidad normativa —como se observa en el control curricular de la SEP (INEE 2023)—, su rigidez administrativa limita la innovación pedagógica, particularmente en contextos locales (Zorrilla Fierro, 2023).

Esta tensión se manifiesta en el caso SEP-INEE: mientras la centralización garantizó estandarización nacional, limitó la capacidad de adaptación a necesidades regionales específicas. En consecuencia, la absorción del INEE por la SEP en 2019 evidenció que un exceso de control central puede debilitar la autonomía técnica necesaria para generar propuestas innovadoras y diagnósticos críticos independientes (INEE 2018, 2019, 2023; SEP, 2024; Zorrilla Fierro, 2023).

Asimismo, el modelo de cooperación voluntaria de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Espacio Común de Educación Superior (ECOES) demuestra que la coordinación horizontal favorece la adaptabilidad y la transparencia. Sin embargo, la ausencia de un marco normativo vinculante impide que sus consensos se traduzcan en políticas nacionales de cumplimiento obligatorio, lo que limita su impacto a nivel sistémico (ANUIES, 2016, 2024; ECOES, 2019).

En el ámbito de la acreditación, la coexistencia de dos sistemas —el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES)— genera una fragmentación que reproduce desigualdades entre instituciones y dificulta la movilidad académica y laboral. La falta de criterios homologados erosiona la confianza pública en los mecanismos de aseguramiento de calidad y perpetúa un marco dual poco articulado (Acosta Ochoa, 2015; Zenteno Trejo et al., 2017).

Finalmente, el caso del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) demuestra que la armonización flexible es posible cuando existe voluntad política y marcos de cooperación consolidados. No obstante, en México persiste una resistencia política a establecer marcos comunes de aplicación obligatoria. Aunque se han dado pasos como la implementación del Marco Nacional de Cualificaciones, su alcance y obligatoriedad siguen siendo limitados en comparación con la experiencia europea (Kehm, 2010; SEP, 2024; Veiga & Amaral, 2009).

Estas paradojas, ancladas en los casos analizados, ponen de relieve la necesidad de replantear la gobernanza educativa mexicana hacia un modelo que combine estándares nacionales claros con autonomía operativa contextualizada.

Más allá de los retos inmediatos, las tensiones descritas poseen implicaciones de largo alcance. La persistencia de un modelo excesivamente centralizado puede generar, en el mediano y largo plazo, un déficit de innovación institucional, limitando la capacidad del sistema educativo mexicano para adaptarse a transformaciones tecnológicas, demandas laborales emergentes y dinámicas sociales cambiantes.

En términos de competitividad internacional, la falta de armonización flexible —como la lograda por el EEES— podría relegar a las universidades mexicanas en rankings globales y en redes de investigación internacionales, reduciendo la atracción de talento académico y estudiantil extranjero.

Por el contrario, avanzar hacia un modelo híbrido bien diseñado no solo fortalecería la pertinencia local y la equidad, sino que consolidaría a México como un referente regional en gobernanza educativa, con un sistema capaz de combinar estándares de calidad internacionales con una profunda sensibilidad hacia la diversidad cultural y social del país.

Propuestas de equilibrio.

Para superar estas paradojas, se proponen cinco ejes de acción, cada uno vinculado con experiencias y casos analizados previamente, a fin de evidenciar su aplicabilidad concreta:

1. Redefinir el rol de la SEP como articuladora de estándares básicos, no como ente controlador. Inspirado en el caso del EEES, este eje plantea que la SEP fije marcos comunes y estándares básicos de calidad, pero delegue la implementación curricular a las instituciones, tal como el EEES armoniza sin homogeneizar. Este cambio reduciría la rigidez detectada en el caso de la centralización SEP–INEE (Veiga & Amaral, 2009).
2. Autonomía con rendición de cuentas contextualizado. Tomando como referencia la capacidad de la ANUIES para consensuar políticas adaptadas a contextos diversos, se propone un sistema de evaluación que incorpore indicadores de pertinencia social y regional, además de los académicos (McGinn & Welsh, 2015). Ello evitaría que la rendición de cuentas se limite a parámetros nacionales uniformes.
3. Financiamiento por resultados con enfoque territorial, integrando indicadores de impacto social. Como señalan McGinn & Welsh (2015), este modelo debe complementarse con métricas de impacto social para evitar reduccionismos economicistas. Siguiendo las recomendaciones de la OECD y observando las prácticas de ECOES en cooperación interinstitucional (OECD 2023), se sugiere un modelo de asignación presupuestal que considere impacto social, equidad territorial y calidad académica, evitando sesgos hacia instituciones con mayores recursos de partida.

4. Acreditación unificada y adaptable. Derivado del análisis comparativo entre COPAES y FIMPES, se plantea la construcción de un marco unificado de acreditación con criterios homogéneos, pero flexibles según la naturaleza de cada institución. Esto permitiría superar la fragmentación y facilitar la movilidad académica y laboral.
5. Participación ampliada de actores educativos. Basado en las prácticas de diálogo interinstitucional de la ANUIES y los consensos vinculantes del EEES, este eje busca institucionalizar la participación de docentes, estudiantes y comunidades en la formulación de políticas, reforzando la legitimidad y pertinencia de las reformas.

Extensión y profundización del modelo híbrido: nuevas perspectivas.

Gobernanza educativa democrática: liderazgo distribuido como catalizador de innovación y participación

El liderazgo distribuido implica la participación activa de directivos, docentes, estudiantes, familias y comunidades en la toma colegiada de decisiones, fortaleciendo la gobernanza democrática escolar ya que las escuelas y las comunidades prosperan cuando el liderazgo es distribuido. Un informe reciente de la UNESCO-OEI destaca que este enfoque fortalece la cultura democrática y la pertenencia institucional, aunque todavía enfrenta desafíos como clientelismo y autonomía limitada ya que en la práctica no siempre es promovido de manera consistente por los gobiernos (UNESCO & OEI, 2025).

En México, ya en parte normado en algunos aspectos básicos, su establecimiento como política pública a nuestro juicio requerirá:

- La creación de consejos escolares colegiados, con representación plural (*ACUERDO número 11/03/19 SEP*, 2019; *Ley General de Educación*, 2019; Belavi & Murillo, 2020).
- Formación en competencias de colaboración y mediación para el personal educativo (Fullan & Quinn, 2016; GEM Report UNESCO, 2025; OECD 2023).

- Mecanismos horizontales de rendición de cuentas, basados en objetivos comunes (*Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros*, 2019; UNESCO, 2017; Santos Guerra, 2003).

Este enfoque democratiza la innovación pedagógica y actúa como freno natural frente al control excesivo o burocrático que es generalizado en nuestro sistema educativo.

Gobernanza educativa con enfoque territorial: adaptabilidad y pertinencia local.

La creación de modelos de gobernanza nuevos, tanto a nivel sistémico como institucional, en sistemas con una alta jerarquización, como la SEP, requiere que se modifiquen las estructuras y los flujos de poder y de toma de decisiones.

La modificación más relevante y con un impacto práctico mayor es el cambio de la toma de decisiones, que está concentrada en los mandos ejecutivos de la autoridad central y que debería ser traspasada a métodos de decisión repartidos por todo el territorio y sistema educativo.

La gobernanza educativa territorial considera las características socioculturales y económicas propias de cada región, promoviendo una justicia contextualizada. Los sistemas educativos necesitan adaptarse a entornos diversos equilibrando coordinación y autonomía local no solo federal.

Proponemos integrar Consejos Territoriales de Educación que:

- Adapten políticas nacionales al contexto regional.
- Administre recursos según indicadores propios de equidad e impacto local.
- Fomenten pilotajes regionales cuyos resultados alimenten mejoras sistémicas.

Esta gobernanza multinivel promueve cohesión nacional sin homogenizar contextos específicos.

Autonomía escolar con sentido público: responsabilidad democrática y rendición de cuentas adaptada.

Sin transparencia y mecanismos efectivos de rendición de cuentas, incluso una autonomía bien concebida puede resultar contraproducente. Claudia Santizo (UAM) advierte que la autonomía escolar sin políticas compensatorias para escuelas vulnerables puede agravar desigualdades.

Por su parte, Quiroz Reyes (2020), señala que la burocracia y evaluaciones centralizadas han desactivado espacios reales de participación y autonomía escolar en México.

Para evitar estos riesgos, proponemos:

- Mecanismos de autoevaluación participativa (docentes, familias, estudiantes). Reflexiones como la de Santos Guerra (2003), subrayan acertadamente que la autoevaluación participativa permite convertir la evaluación en un ejercicio de reflexión colectiva que genera aprendizaje organizativo. Para prevenir sesgos institucionales, al incorporar instrumentos mixtos (como grupos focales, encuestas o portafolios) y llegar a un consenso con todos los actores.
- Rendición de cuentas con indicadores cualitativos y cuantitativos. El Marco de Referencia para la Mejora Continua (MEJOREDU 2022), combina resultados numéricos (aprendizaje, cobertura) con narrativas cualitativas (prácticas innovadoras, satisfacción de la comunidad). La OECD (2023), advierte que el énfasis exclusivo en indicadores numéricos puede producir distorsiones en los objetivos educativos; a la vez recomienda incluir variables como inclusión, innovación, bienestar escolar, entre otros.
- Enfoques contextualizados, que eviten que la autonomía se reduzca a mera transferencia de gestión, orientándola hacia la innovación democrática. Hay autores que advierten que la autonomía mal implementada se convierte en una delegación administrativa sin recursos ni poder real (Cuenca, 2025; Belavi & Murillo, 2020). La autonomía debe ir acompañada de financiamiento proporcional, asesoría técnica y flexibilidad normativa para que las instituciones innoven. Ello dará origen a planes y

programas de desarrollo institucional contextualizados, con metas e indicadores propios validados por las autoridades y comunidad.

- Vinculación estratégica con el entorno socioeconómico y cultural. El Marco Nacional de Cualificaciones (SEP 2024), reconoce que la articulación con actores productivos, culturales y sociales, potencia la empleabilidad y relevancia social de los egresados. Se puede promover convenios con organizaciones civiles, empresas locales y autoridades municipales para desarrollar proyectos de impacto comunitario integrados al currículo.

CONCLUSIONES

La gobernanza educativa mexicana se encuentra en una encrucijada estratégica: optar por mantener un modelo centralizado que, si bien asegura cohesión normativa, ha demostrado generar rigidez y dependencia, o avanzar hacia un modelo híbrido que preserve la equidad sin sofocar la innovación y la pertinencia local. Los casos analizados —desde la absorción del INEE hasta las experiencias de ANUIES, ECOES y el referente del EEES— evidencian que la coexistencia de coordinación nacional y autonomía institucional no solo es posible, sino deseable para fortalecer el sistema de educación superior.

El modelo híbrido propuesto en este estudio constituye un nuevo paradigma de gobernanza educativa que no se limita a la dicotomía tradicional entre centralización y descentralización. Este sistema integrado se estructura en tres dimensiones fundamentales:

1. Articulación normativa. La SEP asume un rol rector como garantista de estándares básicos de calidad y equidad, mientras promueve políticas educativas inclusivas.
2. Autonomía regulada. Las instituciones educativas ejercen autonomía operativa bajo un marco de responsabilidad pública, sustentado en mecanismos de rendición de cuentas adaptados a sus contextos específicos.

3. Sostenibilidad política. La capacidad del modelo híbrido para mantenerse viable en el tiempo, considerando los factores institucionales, normativos y económicos que garantizan su implementación estable sustentada en:

- Continuidad institucional: Implementación mediante adaptaciones progresivas del marco normativo vigente.
- Consensos estratégicos: Construidos mediante acuerdos interinstitucionales y reformas normativas focalizadas.
- Financiamiento basado en resultados: Asignación diversificada vinculada a indicadores de calidad, innovación e impacto social.

Adoptar este enfoque híbrido implica trascender visiones binarias y aprender críticamente de experiencias internacionales. Del modelo chileno debemos rescatar su capacidad de innovación descentralizada, pero rechazar su tendencia a la mercantilización educativa (Bellei, 2016), mientras que el EEES demuestra que la armonización supranacional puede preservar diversidades locales cuando se basa en consensos genuinos (Veiga & Amaral, 2009).

Para México, esto significa:

- evitar tanto el centralismo asfixiante de la SEP como la fragmentación neoliberal del caso chileno;
- construir, siguiendo al EEES, pero adaptándolo a nuestra realidad, mecanismos vinculantes de coordinación interinstitucional que respeten autonomías; y
- desarrollar -como lección compartida de ambos modelos- sistemas de evaluación que combinen indicadores comunes con flexibilidad pedagógica.

Solo así lograremos lo que ni Chile ni Europa han alcanzado plenamente: un sistema que articule cohesión nacional con pertinencia local, donde el Estado garantice equidad sin convertirse en obstáculo para la innovación educativa apoyando y promoviendo políticas

educativas regionales adaptadas y efectivas. No obstante, este modelo seguirá reproduciendo inequidades si no se desmonta la lógica de financiamiento neoliberal actual, que subordina el derecho a la educación a criterios de productividad y mercado, en lugar de garantizarlo como un bien público basado en principios de justicia educativa y no de eficiencia económica.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Luis Alfonso Gala Rodríguez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que hizo uso de inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Acosta Ochoa, A. (2015). La FIMPES y la mejora de la calidad de instituciones privadas. Un estudio acerca del concepto de calidad y de los procesos de acreditación en tres universidades particulares. *Revista de la Educación Superior*, 44(175), 169-175. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.08.002>
- ACUERDO número 11/03/19 SEP. (2019, marzo 29). *Diario Oficial de la Federación* (DOF). https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5555921&fecha=29/03/2019

- Alcalde, L. A. S., & Reynoso, L. H. (2024). ¿Qué pasa con la descentralización educativa en México? Un análisis de primera y segunda generación. *Propuestas para el Desarrollo*, 8(VIII), 25-47.
- ANUIES. (2016). *Plan de Desarrollo Institucional. Visión 2030*. https://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/PlanDesarrolloVision2030_v2.pdf
- ANUIES. (2024). *Plan de trabajo 2024-2030*. ANUIES.
- Belavi, G., & Murillo, F. J. (2020). Democracia y justicia social en las escuelas: Dimensiones para pensar y mejorar la práctica educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(3), 5-28. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.3.001>
- Bellei, C. (2016). *El gran experimento*. LOM Ediciones.
- Celedón, A., Navarrete, N., & Pizarro, F. (2024). Muchos cuadrados, algunos campos, una institución. *ARQ (Santiago)*, 117, 82-97. <https://doi.org/10.4067/s0717-69962024000200082>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU). (2022). *La mejora continua de la educación: Principios, marco de referencia y ejes de actuación* (1ra ed.). MEJOREDU. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/principios.pdf>
- Cuenca, R. (2025). *Liderazgo distribuido en la educación en América Latina: Gobernanza*. GEM Report UNESCO. <https://doi.org/10.54676/NEHD3600>
- Cuevas, H. T., & Carrillo, M. F. (2020). Elementos críticos de la escuela en territorio mapuche. *Educar em Revista*, 36,e66108. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.66108>
- Díez-Gutiérrez, E.-J. (2022). Invasión en educación. *Journal of Supranational Policies of Education (JOSPOE)*, 15, 48-63. <https://doi.org/10.15366/jospoe2022.15.003>
- ECOES. (2019). *Espacio Común de Educación Superior*. <http://www.ecoes.unamx/presentacion.html>

- Fuentes Hernández, C. P. (2021). Financiamiento de la educación superior: El panorama mexicano. *Revista Digital Universitaria*, 22(5). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.5.10>
- Fullan, M., & Quinn, J. (2016). *Coherence: The right drivers in action for schools, districts, and systems*. Corwin, a SAGE Company.
- GEM Report UNESCO. (2025). *Liderazgo distribuido en la educación en América Latina: Conceptualización*. GEM Report UNESCO. <https://doi.org/10.54676/PGAW6645>
- Hormazábal, M. S., Sarunic, C. I., & Montt, E. P. S. P. (2020). *Integración disciplinar y trabajo colaborativo*. <https://www.upla.cl/noticias/wp-content/uploads/2020/07/PPT-seminario.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2018). *Autoevaluación y autonomía escolar: Principios y herramientas para la gestión* (1ra ed.). INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/07/Autoevaluacio-1.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2019). *Panorama educativo de México 2018: Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica y media superior* (1ra ed.). INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P1B117.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2023). *Evaluación y autonomía: Dilemas del sistema educativo mexicano*. INEE.
- Kehm, B. M. (2010). The future of the Bologna process—The Bologna process of the future. *European Journal of Education*, 45(4), 529-534. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01453.x>
- Ley 20248 (Ley SEP). (2008, enero 25). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=269001&idParte=>
- Ley General de Educación. (2019, septiembre 30). *Diario Oficial de la Federación* (DOF). https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019

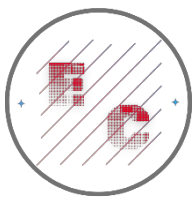
- Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros. (2019, septiembre 30). *Diario Oficial de la Federación* (DOF). https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573860&fecha=30/09/2019
- Márquez Jiménez, A. (2012). El financiamiento de la educación en México: Problemas y alternativas. *Perfiles educativos*, 34(SPE), 107-117.
- McGinn, N. F., & Welsh, T. (2015). *Decentralization of education: Why, when, what and how?* UNESCO e IIPE.
- MINEDUC. (2015). *Decreto N°83/2015: Diversificación de la enseñanza*. MINEDUC Chile. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/Decreto-83-2015.pdf>
- MINEDUC Chile. (2023). *Informe de Estrategia Nacional de Educación Pública*. MINEDUC. <https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2023/06/Informe-de-Estrategia-Nacional-de-Educacion-Publica.pdf>
- OECD. (2017). *Education in Chile*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264284425-en>
- OECD. (2023). *Education policy outlook 2023: Empowering all learners to go green*. OECD. <https://doi.org/10.1787/f5063653-en>
- Quiroz Reyes, H. (2020). Los espacios olvidados de participación y autonomía escolar frente a los procesos de rendición de cuentas y burocracia en México. *Journal of Supranational Policies of Education (JoSPoE)*, 11, 87-105. <https://doi.org/10.15366/jospoe2020.11.005>
- Raczynsk, D., Muñoz, G., Weinstein, J., & Pascual, J. (2013). Subvención Escolar Preferencial (SEP) en Chile: Un intento por equilibrar la macro y micro política escolar. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55127024008>

- Rhodes, R. A. W. (1996). The new governance: Governing without government. *Political Studies*, 44(4), 652-667. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x>
- Santos Guerra, M. Á. (2003). *Una flecha en la diana: La evaluación como aprendizaje*. Narcea. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=66713>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024, marzo 1). *Lineamientos generales del Marco Nacional de Cualificaciones y el Sistema Nacional de Asignación, Acumulación y Transferencia de Créditos Académicos*. Diario Oficial de la Federación (DOF). https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5718758&fecha=01/03/2024#gsc.tab=0
- UNESCO. (2017). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2017/8: Rendir cuentas en el ámbito de la educación: Cumplir nuestros compromisos*. UNESCO. <https://doi.org/10.54676/YGPR6571>
- UNESCO & OEI. (2025). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2025: Edición regional sobre liderazgo en la educación, América Latina: Liderar para la democracia*. GEM Report UNESCO. <https://doi.org/10.54676/FKZA2207>
- Valenzuela, J. P., Meneses, F., & Allende, C. (2025). *Cambios en la segregación del sistema educativo chileno: 20 años de exclusión y reformas de inclusión*. IE y CIAE de la Universidad de Chile.
- Veiga, A., & Amaral, A. (2009). Survey on the implementation of the Bologna process in Portugal. *Higher Education*, 57(1), 57-69. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9132-6>
- Villalobos, C., & Pereira Mardones, S. (2025). Segregación educativa, competencia por financiamiento y libre elección escolar en Chile: ¿Se puede avanzar más o ya tocamos techo? (pp. 25-48). https://www.researchgate.net/publication/388358669_Segregacion_educativa_comp

[etencia por financiamiento y libre eleccion escolar en Chile Se puede avanzar m
as o ya tocamos techo](#)

Zenteno Trejo, B. Y., Osorno Sánchez, A., & López Portillo Tostado, V. (2017). El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior “COPAES” en México: Retos y reflexiones. *Revista de Educación y Derecho*, 15. <https://revistes.ub.edu/index.php/RED/article/view/18319>

Zorrilla Fierro, M. (2023). Descentralización educativa en México: Tensiones y contradicciones. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(96), 345-368.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/w9hn0p76>

**DE LA COCINA A LA GESTION GERENCIAL: ESCOFFIER Y LA RECETA DE LA
GESTIÓN ORGANIZACIONAL CONTEMPORÁNEA**

**FROM THE KITCHEN TO MANAGERIAL LEADERSHIP: ESCOFFIER AND THE
RECIPE FOR CONTEMPORARY ORGANIZATIONAL MANAGEMENT**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

De la cocina a la gestión gerencial: Escoffier y la receta de la gestión organizacional contemporánea

From the kitchen to managerial leadership: Escoffier and the recipe for contemporary organizational management

Dr. Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendozabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

UNINI México

Colombia

RESUMEN

Este ensayo analiza la convergencia entre la cocina profesional de Auguste Escoffier y las teorías de la gestión gerencial moderna, demostrando cómo los principios de la estandarización, la jerarquía funcional, la gestión por procesos y la mejora continua emergieron primero en las cocinas antes de ser formalizados en la administración científica. A través de un enfoque teórico-práctico e interdisciplinario, se exploran los aportes de Escoffier en diálogo con autores clásicos como Taylor, Fayol y Schein, así como con investigaciones recientes desarrolladas en Colombia y la región Caribe. El texto propone que la cocina puede ser leída como una arquitectura organizacional anticipada, con validez y aplicabilidad en sectores públicos y privados, consolidando un modelo de liderazgo resiliente, sostenible y adaptativo frente a entornos complejos.

Palabras clave: Escoffier; gestión gerencial; gestión por procesos; innovación; cultura organizacional.

ABSTRACT

This essay analyzes the convergence between Auguste Escoffier's professional kitchen and modern management theories, demonstrating how principles such as standardization, functional hierarchy, process management, and continuous improvement first emerged in kitchens before being formalized within scientific management. Through a theoretical-practical and interdisciplinary approach, the contributions of Escoffier are explored in dialogue with classical authors like Taylor, Fayol, and Schein, as well as with recent research conducted in Colombia and the Caribbean region. The text proposes that the kitchen can be interpreted as a forward-thinking organizational architecture, with validity and applicability in both public and private sectors, consolidating a model of resilient, sustainable, and adaptive leadership in the face of complex environments.

Keywords: Escoffier; management; process management; organizational culture; innovation.

Recibido: 30 de julio 2025 | Aceptado: 12 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Cuando Auguste Escoffier organizó por primera vez una cocina profesional con precisión casi militar, difícilmente pudo prever que su legado trascendería los fogones para convertirse en referente silencioso de la teoría organizacional moderna. Lo que comenzó como una revolución culinaria —basada en jerarquía, disciplina y estandarización— se transformó, con el tiempo, en una fuente de inspiración para los modelos de gestión más influyentes del último siglo. Hoy, la cocina no solo es un arte o una técnica: es también una metáfora viva de cómo se gestiona la complejidad, se lidera con visión y se construyen culturas organizacionales resilientes.

Este ensayo propone una exploración crítica e interdisciplinaria de las conexiones entre la alta cocina y la gestión gerencial, tomando como eje la figura de Escoffier y su impacto estructural en los sistemas de organización contemporáneos. A través de un diálogo entre teorías clásicas y modernas de la administración —desde Taylor y Fayol hasta Schein y la teoría de sistemas— se examinan los paralelismos entre las cocinas modernas y las organizaciones actuales. Asimismo, se incorporan aportes teóricos y empíricos recientes, con énfasis en estudios de caso desarrollados en el plano internacional, en Colombia y el Caribe, que demuestran la vigencia y aplicabilidad de estos modelos en contextos reales de innovación, sostenibilidad y liderazgo operativo.

Más allá de una simple analogía, esta reflexión busca evidenciar cómo los principios que rigen una cocina bien dirigida son los mismos que sustentan organizaciones exitosas: claridad en los roles, gestión del conocimiento, mejora continua, gestión de y por procesos y adaptación cultural. En síntesis, porque como demuestra la evidencia, entre una brigada de cocina y un equipo corporativo hay menos distancia de la que se suele imaginar. Y quizá, en los silencios rítmicos de una cocina profesional, se encuentren respuestas sobre cómo liderar en un mundo cada vez más incierto.

DESARROLLO

Durante las últimas décadas, la gastronomía ha trascendido su dimensión meramente culinaria para convertirse en un campo de estudio interdisciplinario que dialoga con la gestión gerencial, la innovación organizacional, la gestión del conocimiento, la gestión por procesos y el liderazgo. En este cruce, la figura de Auguste Escoffier, considerado el padre de la cocina moderna, se halla como un precursor no solo de la alta cocina, sino también de prácticas organizacionales y gerenciales aplicables a diversos entornos de gestión.

Un primer argumento es que Escoffier sistematizó el trabajo en la cocina mediante la creación de la brigada de cocina, un modelo jerárquico y funcional que dividía

responsabilidades entre estaciones (jefe de cocina fría, experto en acompañamientos, cocinero básico, entre otros) y promovía la estandarización de procesos (Escoffier, 1903/2001). Este enfoque, en paralelo con las ideas de Taylor sobre la organización científica del trabajo, puede interpretarse como una forma primigenia de la gestión gerencial orientada a la eficiencia operativa.

En definitiva, la cocina de Escoffier introdujo principios de organización, disciplina y jerarquía que anticiparon prácticas clave de la administración científica propuesta por Taylor a comienzos del siglo XX. Ambos modelos se fundamentan en la estandarización de procesos, la eficiencia operativa y la eliminación de la improvisación como base del rendimiento organizacional. Así como Taylor medía los tiempos de producción, Escoffier cronometraba la preparación de los platos, documentaba procedimientos y promovía la formación continua de sus brigadistas (Wren y Bedeian, 2009).

Todo lo anterior encuentra resonancia en el trabajo de Mendoza Betin (2019), quien analizó las consecuencias de la innovación en los procesos y el uso de tecnología sobre la productividad corporativa, específicamente en el contexto de Aguas de Cartagena S.A. En su estudio, el autor plantea que la sistematización, la estandarización operativa y la mejora continua son pilares fundamentales para eliminar o mitigar pérdidas en los procesos organizacionales. Estas propuestas, aunque enmarcadas en el sector de los servicios públicos domiciliarios, evocan los principios que Escoffier instauró en la alta cocina: control del tiempo, diseño de estaciones funcionales y claridad en la asignación de responsabilidades. En ambos casos, la eficiencia no es producto del azar, sino del diseño deliberado de estructuras de trabajo orientadas al rendimiento sostenible.

Desde la perspectiva del enfoque administrativo clásico, propuesto por Fayol, también se encuentran paralelismos notables. Las funciones de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar se reflejan en la estructura jerárquica y operacional de las cocinas de Escoffier. El

chef asumía un rol de administrador general: planificaba menús, organizaba recursos, lideraba brigadas, coordinaba estaciones y supervisaba la calidad. Tal como Fayol estableció principios como la unidad de mando, la especialización y la centralización, Escoffier los aplicó al entorno culinario, consolidando así un modelo de gestión aplicable más allá del restaurante (Fayol, 1949; Jones y Boje, 2008).

Por otro lado, diversos estudios en el plano internacional han abordado esta convergencia entre la gastronomía y la administración científica. Rousseau (2009) en este sentido, señaló que Escoffier incorporó principios proto-gerenciales décadas antes de que fueran formalizados por la administración científica, con énfasis en la disciplina, la previsión, la formación y la documentación estandarizada. A partir de estas observaciones, los investigadores Horng y Lee (2006) propusieron modelos de gestión culinaria en los que se reconoce la cocina profesional en medio de un entorno de alta exigencia organizacional, negocios en medio de entornos caóticos y turbulentos comparable con otros sectores productivos, lo que coincide con el trabajo de Capacidades Dinámicas de Mendoza Betin (2018), quien enfatiza que en contextos organizacionales complejos y volátiles, la capacidad de adaptación, aprendizaje y reorganización estructural resulta determinante para la sostenibilidad y el desempeño, principios que ya estaban presentes, aunque de forma temprana, en la filosofía operativa de Escoffier.

Desde otro campo, Jones y Boje (2008) argumentaron que las cocinas de Escoffier anticiparon prácticas de liderazgo situacional y sistemas de calidad total, donde el respeto a los roles, la comunicación fluida y el control sobre los tiempos eran claves para la entrega del producto final: el plato. Además, se destacaron las conexiones entre las cocinas de Escoffier y los modelos de gestión Lean, especialmente en cuanto al flujo continuo, la eliminación de desperdicios y la mejora continua (Sharma, 2015).

Lo anterior tiene puntos semejantes al trabajo de Mendoza Betin (2022), quien realizó un análisis teórico-práctico sobre la anticipación en la implementación y despliegue de la gestión por y de procesos en el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) de Panamá. En su estudio, el autor destaca cómo los principios de claridad en los roles, estandarización operativa, flujo continuo de actividades y mejora continua se constituyen en factores críticos para el éxito de las transformaciones organizacionales. Estas prácticas, similares a las implementadas por Escoffier en su modelo de cocina funcional, permiten no solo aumentar la eficiencia interna, sino también fortalecer la capacidad de respuesta ante exigencias externas. Así, Mendoza Betin reafirma que estructuras inspiradas en la lógica del proceso —como la brigada culinaria— pueden ser transferidas exitosamente a sectores públicos y complejos, anticipando desafíos y optimizando recursos.

Por su parte, la literatura empírica también abordó esta conexión desde la formación de cocineros analizados desde la perspectiva de líderes organizacionales en el marco de la resiliencia organizacional. En un estudio longitudinal, Sloan, Legrand y Chen (2013) exploraron la transferencia de habilidades de cocina a contextos de liderazgo empresarial, encontrando similitudes en la toma de decisiones bajo presión, la resiliencia, la gestión de equipos y la cultura del servicio.

Es notable las sinergias con el trabajo de Mendoza Betin (2021), quien analizó la capacidad de recuperación operativa de Aguas de Cartagena S.A. frente a la suspensión de procesos clave durante la emergencia sanitaria por COVID-19. En su estudio, el autor identificó factores determinantes de la resiliencia organizacional, como la toma de decisiones oportuna bajo presión, la adaptabilidad de los equipos de trabajo, y la consolidación de una cultura orientada al servicio y la continuidad operativa. Estas dimensiones coinciden con las observadas por Sloan, Legrand y Chen (2013) en el entorno culinario profesional, reforzando la idea de que, tanto en las cocinas como en las organizaciones de servicios, la resiliencia no es

solo una respuesta reactiva, sino una capacidad estratégica basada en liderazgo situacional, comunicación efectiva y gestión emocional.

El pensamiento de Escoffier también se vincula con los postulados de la teoría de sistemas en la gestión gerencial moderna. Cada estación de cocina se comporta como un subsistema que depende de insumos, interacciones y retroalimentaciones para cumplir con un objetivo común: la excelencia en el servicio. Al igual que en la teoría sistémica de Ludwig von Bertalanffy y su aplicación por Katz y Kahn (1978) al comportamiento organizacional, la cocina de Escoffier operaba con interdependencia funcional, flujos de información, toma de decisiones descentralizada y control de calidad integrado. La noción de cocina como sistema abierto prefigura el pensamiento holístico actual en administración.

Finalmente, la gestión del conocimiento y la cultura organizacional, conceptos centrales en la gestión gerencial contemporánea, también hallan un antecedente en la obra de Escoffier. Su énfasis en la codificación del saber culinario mediante tratados, recetas, manuales y procedimientos estandarizados representa una forma primitiva de gestión del conocimiento organizacional. Además, cultivó una cultura basada en la ética del trabajo, el respeto a la jerarquía, la atención al detalle y la mejora continua. Estas prácticas reflejan lo que Schein (2010) denominó artefactos culturales y valores compartidos, fundamentales para la sostenibilidad de cualquier organización moderna.

En Colombia, la relación entre gastronomía y gestión gerencial ha sido menos explorada desde la academia científica, pero existen contribuciones destacadas. De hecho, Bernal y Gómez (comunicación personal, 15 de julio 2025) propusieron una analogía entre el liderazgo del cocinero y el del gerente de operaciones, identificando patrones comunes en la toma de decisiones, la jerarquía funcional y la innovación basada en el saber práctico, pero aún no ha sido publicada en reservorios indexados. Desde otro ángulo, Ramírez y Gamboa (comunicación personal, 10 de julio 2025) analizaron el rol de los cocineros en proyectos de turismo

gastronómico en la Costa Caribe, destacando la replicabilidad de las estructuras gerenciales inspiradas en modelos europeos, con Escoffier como referente indirecto, lamentablemente no ha sido escrutada por pares ciegos a la fecha. En esta región, instituciones como el SENA, la Universidad del Norte y la Universidad del SINU han impulsado líneas de formación en gestión gastronómica que integran fundamentos de administración moderna con prácticas tradicionales y contemporáneas de cocina.

De manera complementaria, Mendoza Betin (2025) analizó la interacción entre teorías de la gestión gerencial y la gastronomía, identificando cinco factores comunes: innovación, sostenibilidad, experiencia del cliente, gestión del conocimiento y adaptación cultural. Con base en ellos, diseñó un modelo integrado validado mediante una metodología cuali-cuantitativa en Cartagena, con una muestra de 120 chefs. Los resultados confirmaron la aplicabilidad del modelo en contextos locales y su aporte a la sostenibilidad del sector. Se recomendó ampliar el estudio a otros territorios e incluir variables emergentes como la digitalización.

El legado de Escoffier, más allá de sus recetas y procedimientos, reside en su capacidad de transferir saberes culinarios hacia sistemas de gestión. Esta transferencia ha sido estudiada en el plano epistemológico por Mennell (1996), quien plantea que la cocina moderna es un campo legítimo de producción organizacional. De esta forma, la cocina no solo alimenta cuerpos, sino que también nutre modelos de liderazgo, cultura organizacional y pensamiento estratégico.

A continuación, una infografía que muestra los puntos comunes de los constructos analizados.

Figura 1

Convergencia entre la cocina de Escoffier y el Liderazgo Gerencial



CONCLUSIONES

Lejos de ser un oficio limitado a la creación de platos, la cocina —en especial la que reformó Escoffier— emerge como una arquitectura organizacional adelantada a su tiempo. Su legado trasciende los manuales culinarios para instalarse en el corazón del pensamiento gerencial moderno, donde el orden, la previsión, la disciplina y la mejora continua son ejes de sostenibilidad organizacional. A través del análisis comparativo con teorías clásicas como la administración científica de Taylor, el enfoque funcional de Fayol o la teoría sistémica de Bertalanffy, así como con estudios contemporáneos desarrollados en contextos reales como los de Mendoza Betin en Colombia y Panamá, se confirma que los principios instaurados en la brigada de cocina siguen vivos y adaptables a nuevas realidades empresariales.

La cocina de Escoffier no solo organizó fogones: organizó el pensamiento. Constituyó un laboratorio de gestión que hoy inspira modelos de liderazgo resiliente, gestión del conocimiento, procesos eficientes y culturas organizacionales sólidas. En tiempos de incertidumbre, globalización y transformación digital, volver a mirar la cocina —como símbolo y como sistema— puede ofrecer respuestas estratégicas sobre cómo liderar, innovar y adaptarse sin perder la esencia.

En definitiva, este ensayo demuestra que entre el chef que orchestra brigadas y el gerente que dirige una organización hay una convergencia estructural más profunda de lo que se cree. Y quizá, en ese punto de encuentro entre el arte de cocinar y la ciencia de gestionar, se esté cocinando también el futuro de la gestión gerencial.

Inmediatamente se presenta una tabla taxonómica aproximada que establece un contraste entre los principales elementos estructurales, operativos y simbólicos de la cocina de Auguste Escoffier y los principios fundamentales de la gestión gerencial moderna. Más allá de un ejercicio comparativo, la tabla permite apreciar la transición progresiva y el aporte bidireccional entre ambas miradas: por un lado, la organización culinaria como un modelo anticipado de gestión; por otro, la gestión gerencial como una lente contemporánea que resignifica y valida la arquitectura organizacional de la cocina profesional. Este contraste revela no solo afinidades conceptuales, sino también ecos funcionales y epistemológicos que fortalecen la comprensión interdisciplinaria de la eficiencia, el liderazgo y la sostenibilidad en entornos de alta exigencia.

Tabla 1

Tabla comparativa: Cocina de Escoffier vs. Gestión Gerencial moderna

Categoría	Cocina de Escoffier	Gestión Gerencial Moderna
-----------	---------------------	---------------------------

Modelo organizacional	Brigada de cocina: estructura jerárquica con funciones definidas	Estructuras funcionales, matriciales y ágiles según el enfoque organizacional
División del trabajo	Estaciones especializadas (jefe de cocina, experto, cocinero)	Departamentos o células de trabajo con roles específicos (marketing, operaciones)
Liderazgo	Chef ejecutivo como figura central: autoridad técnica y moral	Liderazgo situacional, transformacional o colaborativo según el contexto
Gestión del tiempo	Cronometrado en cada fase de preparación	Gestión por objetivos y control de tiempos/proyectos (Gantt, OKRs, etc.)
Estandarización	Recetarios codificados, manuales de procedimientos, repetibilidad	Manuales de procesos, ISO, BPMN, Six Sigma, KPIs
Formación y desarrollo	Formación continua del personal de cocina, transmisión del saber práctico	Capacitación corporativa, gestión del conocimiento, learning organizations
Gestión por procesos	Flujo lineal: aprovisionamiento → mise en place → cocción → emplatado	Gestión de procesos: entrada → transformación → salida (BPM – Business Process Management)
Gestión de calidad	Control visual, organoléptico y técnico del plato antes de salir a sala	Calidad total (TQM), control estadístico, mejora continua (Kaizen)

Adaptabilidad y resiliencia	Reasignación rápida de tareas ante cambios en comandos o faltantes de insumos	Gestión del cambio, capacidades dinámicas, resiliencia organizacional
Cultura organizacional	Disciplina, jerarquía, respeto al oficio, pasión por la excelencia	Valores compartidos, clima laboral, identidad corporativa
Satisfacción del cliente	El comensal como juez final: presentación, sabor, tiempo de entrega	Experiencia del cliente (CX), voz del cliente, Net Promoter Score
Innovación	Reformulación de técnicas tradicionales, creatividad con base en estructura	Innovación abierta, design thinking, transformación digital

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Javier Alfonso Mendoza Betin: conceptualización, análisis formal del estado del arte, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

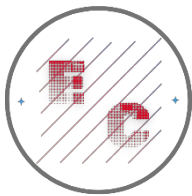
El autor declara que utilizo la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo

fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Escoffier, A. (2001). *Le guide culinaire* (Ed. original 1903). Flammarion.
- Fayol, H. (1949). *General and industrial management*. Pitman.
- Horng, J. S., & Lee, C. H. (2006). Competency analysis of top-level chefs in Taiwan using the DACUM method. *International Journal of Hospitality Management*, 25(4), 806–825.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.04.001>
- Jones, D., & Boje, D. (2008). Re-reading the cooking pot: Escoffier's brigades as narrative control. *Tamara Journal for Critical Organization Inquiry*, 7(3), 51–64.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations* (2nd ed.). Wiley.
- Mendoza Betin, J. A. (2018). Capacidades dinámicas: Un análisis empírico de su naturaleza. *MLS Educational Research*, 2(2). <https://doi.org/10.29314/mlser.v2i2.80>
- Mendoza Betin, J. A. (2019). Innovación de procesos: Estudio práctico de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. "ACUACAR". *Desarrollo Gerencial*, 11(2), 1–20.
<https://doi.org/10.17081/dege.11.2.3477>
- Mendoza-Betin, J. (2021). Resiliencia empresarial: Análisis empírico de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. *Revista Científica Anfibios*, 4(1), 11–26.
<https://doi.org/10.37979/afb.2021v4n1.80>
- Mendoza-Betin, J. (2022). Gestión de procesos: Ejercicio práctico de Empresas de Acueducto y Alcantarillado. *Revista Científica Anfibios*, 5(2), 18–37.
<https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n2.110>

- Mendoza-Betin, J. (2025). Integración de factores claves del management y la gastronomía: Un modelo para empresas gastronómicas en contextos emergentes. *Revista Científica Anfibios*, 8(1), 29–42. <https://doi.org/10.37979/afb.2025v8n1.170>
- Mennell, S. (1996). *All manners of food: Eating and taste in England and France from the Middle Ages to the present*. University of Illinois Press.
- Rousseau, S. (2009). *Food and social media: You are what you tweet*. Rowman & Littlefield.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Sharma, S. (2015). Lean gastronomy: A conceptual model for operational excellence in restaurant kitchens. *Journal of Culinary Science & Technology*, 13(2), 148–164. <https://doi.org/10.1080/15428052.2014.952482>
- Sloan, P., Legrand, W., & Chen, J. S. (2013). *Sustainability in the hospitality industry: Principles of sustainable operations*. Routledge.
- Wren, D. A., & Bedeian, A. G. (2009). *The evolution of management thought* (6th ed.). Wiley.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/3qf0js67>

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN RECIÉN NACIDOS CON SEPSIS NEONATAL
NURSING CARE IN NEWBORNS WITH NEONATAL SEPSIS

David Eduardo González Naranjo

Johanna Mishell Burgasi Aconda

Zoila Adriana Amaguaña Tito

Tania Raquel Arguello Sarango

Cynthia Yessenia Flores Pachacama

Ecuador

Cuidados de enfermería en recién nacidos con sepsis neonatal

Nursing care in newborns with neonatal sepsis

David Eduardo González Naranjo

dgonzalez@doc.unibe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9620-8409>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

UNIBE

Ecuador

Zoila Adriana Amaguaña Tito

adryss2812@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6713-0741>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

UNIBE

Ecuador

Cynthia Yessenia Flores Pachacama

cyfp1997@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-3715-4475>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

UNIBE

Ecuador

Johanna Mishell Burgasi Aconda¹

mishelburgasi1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5972-7684>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

UNIBE

Ecuador

Tania Raquel Arguello Sarango

raquelsarango1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-1412-5771>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

UNIBE

Ecuador

¹ Correspondencia: mishelburgasi1@hotmail.com

RESUMEN

Este estudio se centró en el cuidado de enfermería proporcionado a recién nacidos con sepsis neonatal, con la intención de determinar qué acciones serían más beneficiosas no solo clínicamente, sino que también mejoraran el vínculo maternal-infantil durante la hospitalización. Las consideraciones iniciales se hicieron basadas en el hecho de que la sepsis neonatal sigue siendo una de las principales causas de mortalidad infantil, particularmente dentro del primer mes de vida. El método adoptado fue una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices de PRISMA. Con un estudio de 20 artículos que fueron seleccionados para el metaanálisis final. Se aplicaron algunos criterios de la pregunta SPIDER para definir la muestra, así como el fenómeno de interés, incluyendo estudios publicados de 2019 a 2025. Buscamos en SciELO, PubMed, MDPI y Google Scholar, específicamente estudios cualitativos, cuantitativos y mixtos que evaluaran la intervención de cuidado clínico y de enfermería proporcionada a los infantes diagnosticados con sepsis. Entre los hallazgos más importantes, se destacó el valor de ciertos cuidados clínicos y el monitoreo continuo con protocolos estandarizados preestablecidos. La capacitación del personal y la educación materna también recibieron un considerable énfasis. Se considera que el cuidado de enfermería es fundamental en la prevención, tratamiento y recuperación temprana del neonato, lo que ayuda a disminuir la morbilidad y mortalidad y a humanizar la hospitalización.

Palabras clave: sepsis neonatal; atención de enfermería; recién nacidos; protocolos clínicos; atención humanizada.

ABSTRACT

This study focused on the nursing care provided to newborns with neonatal sepsis, with the intention of determining which actions would be most beneficial not only clinically but also improve maternal-infant bonding during hospitalization. Initial considerations were based on the

fact that neonatal sepsis remains one of the leading causes of infant mortality, particularly within the first month of life. The method adopted was a systematic literature review following PRISMA guidelines. Several SPIDER criteria were applied to define the sample and the phenomenon of interest, including studies published from 2019 to 2025. We searched SciELO, PubMed, MDPI, and Google Scholar for qualitative, quantitative, and mixed studies that evaluated the clinical and nursing care intervention provided to infants diagnosed with sepsis. Among the most important findings, the value of certain clinical care and continuous monitoring with pre-established standardized protocols was highlighted. Staff training and maternal education also received considerable emphasis. Nursing care is considered fundamental in the prevention, treatment, and early recovery of newborns, helping to reduce morbidity and mortality and humanize hospitalization.

Keywords: neonatal sepsis; nursing care; newborns; clinical protocols; humanized care.

Recibido: 5 de agosto 2025 | Aceptado: 11 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de los bebés siguen siendo una de las principales causas y tasas de mortalidad en los recién nacidos, especialmente en los primeros 28 días. El estado se manifiesta como una reacción inflamatoria causada por la infección y requiere la intervención del equipo médico Arias et al., (2019). En este sentido, la atención de los pacientes es muy importante porque son responsables de evaluar y manejar la atención de los niños y la familia.

Las iniciativas específicas de las enfermeras incluyen el monitoreo de los parámetros de la vida, el tratamiento de perfusión, los antibióticos y la asistencia respiratoria. Espinoza (2020) afirma que se desarrolla un plan de atención como parte de las catorce necesidades principales de Virginia Henderson mejorando la evaluación integral de bebés relacionados con su

importante hito y estado clínico.

A diferencia de muchas otras enfermedades, las infecciones de los bebés deben ser atendidas, como el monitoreo continuo, la clonación y el tratamiento (Maurice, 2025). La enfermería desempeña un rol fundamental en el proceso de atención al paciente, porque debe descubrir signos de recesión frágil, propensa a la pérdida de visión, y cuando previene las complicaciones de los indicadores activos y los esfuerzos para mejorar la recuperación del paciente (Burga-Montoya, 2019).

Díaz (2021) destaca la importancia de los protocolos estandarizados para tratar las infecciones sanguíneas neonatales. Según su investigación, en el hospital registra intervenciones educativas oportunas en rondas de enfermería, así como la enseñanza de las madres contribuyen a una mejor recuperación y mejora de la relación de la madre con el recién nacido.

El manejo clínico de las infecciones en recién nacidos se centra en áreas específicas que requieren que las competencias de enfermería profundas sean respaldadas por el uso rápido de protocolos creados de antemano para esos escenarios (Kuzniewicz et al., 2024). Además de las enfermedades de los bebés recién nacidos con tetra simétrica, como proporcionar nutrientes, a través del monitoreo continuo de la perfusión y el dominio, la necesidad de cuidar de la atención familiar, incluido el apoyo emocional, la resolución de fenómenos de un psicosocial social, experimentado por el sistema de recién nacidos de la familia. La educación apropiada de la madre contribuye significativamente porque mejora el cumplimiento, mejorando así la recuperación desde el punto de tratamiento, y al mismo tiempo mejora el vínculo de neonato, ayuda a recuperarse más competente después del alta.

Armijos y Suyin (2023) destacan “la importancia de monitorear signos de alarma como hipotermia, taquipnea, letargia y alteraciones gastrointestinales, ya que su aparición tardía puede empeorar la situación” (pág. 11). La sepsis neonatal requiere cuidados de enfermería

especializados y protocolos estandarizados para una respuesta eficaz. El monitoreo de signos vitales, la perfusión y el soporte respiratorio deben incluir un enfoque humanizado que atienda las necesidades clínicas del neonato y el bienestar emocional de la familia. La educación materna mejora la adherencia al tratamiento y fortalece el vínculo madre-hijo, favoreciendo una recuperación más efectiva (Clemades A., 2019).

A pesar de los avances clínicos, aplicar cuidados de enfermería especializados sigue siendo difícil, especialmente en hospitales con pocos recursos (Nowak, y otros, 2025). Este estudio examina las estrategias del personal de enfermería en neonatos con sepsis, identifica buenas prácticas y áreas de mejora para optimizar resultados clínicos y humanizar la atención.

METODOLOGÍA

Esta revisión sistemática se realizó siguiendo las pautas de Prisma, que contribuyó a la identificación de una estricta investigación clínica y académica sobre recién nacidos de enfermería con sepsis. Las herramientas de práctica de John Hopkins basadas en evidencia se utilizaron para evaluar los documentos incluidos en esta investigación.

Tipo de investigación

Se trata de un estudio secundario específicamente de una revisión sistemática de la literatura.

Pregunta SPIDER

La cuestión investigativa fue planteada usando el esquema SPIDER: S(Sample): Recién nacidos con sepsis neonatal y el personal de enfermería. PI (Phenomenon of Interest)= Intervenciones de enfermería en el manejo clínico de esta patología, D(Design)= Revisión de artículos publicados en revistas indexadas y de impacto, E(Evaluation)=Efectividad, seguridad y calidad de estas intervenciones en la evolución del neonato. R (Research Type): Estudios cualitativos, cuantitativos y mixtos con un enfoque clínico y asistencial.

Criterios de elegibilidad

Se incluyeron artículos publicados entre 2019 y 2025, en español, inglés o portugués, que examinaran intervenciones de enfermería en recién nacidos afectados por sepsis.

Criterios de exclusión: tesis, libros, protocolos no revisados por pares, artículos duplicados y trabajos sin un diseño metodológico claro.

Cadena de búsqueda

Se revisaron las bases de datos SciELO, Google académico, PubMed y MDPI y se usaron operadores booleanos (AND, OR, NOT) para crear cadenas de búsqueda que incluyeran sepsis neonatal, cuidados de enfermería, neonato crítico, diagnósticos NANDA y NOC neonatal.

Tabla 1

Palabras de filtro para las búsquedas

DeSC	Español	Portugués	Inglés
1	Cuidados de enfermería AND sepsis neonatal	Cuidados de enfermagem AND sepse neonatal	Nursing care AND neonatal sepsis
2	Prevención AND sepsis neonatal	Prevenção AND sepse neonatal	Prevention AND neonatal sepsis
3	Factores de riesgo AND sepsis neonatal	Fatores de risco AND sepse neonatal	Risk factors AND neonatal sepsis
	Diagnóstico AND	Diagnóstico AND	Diagnosis AND

4	sepsis neonatal	sepse neonatal	neonatal sepsis
---	-----------------	----------------	-----------------

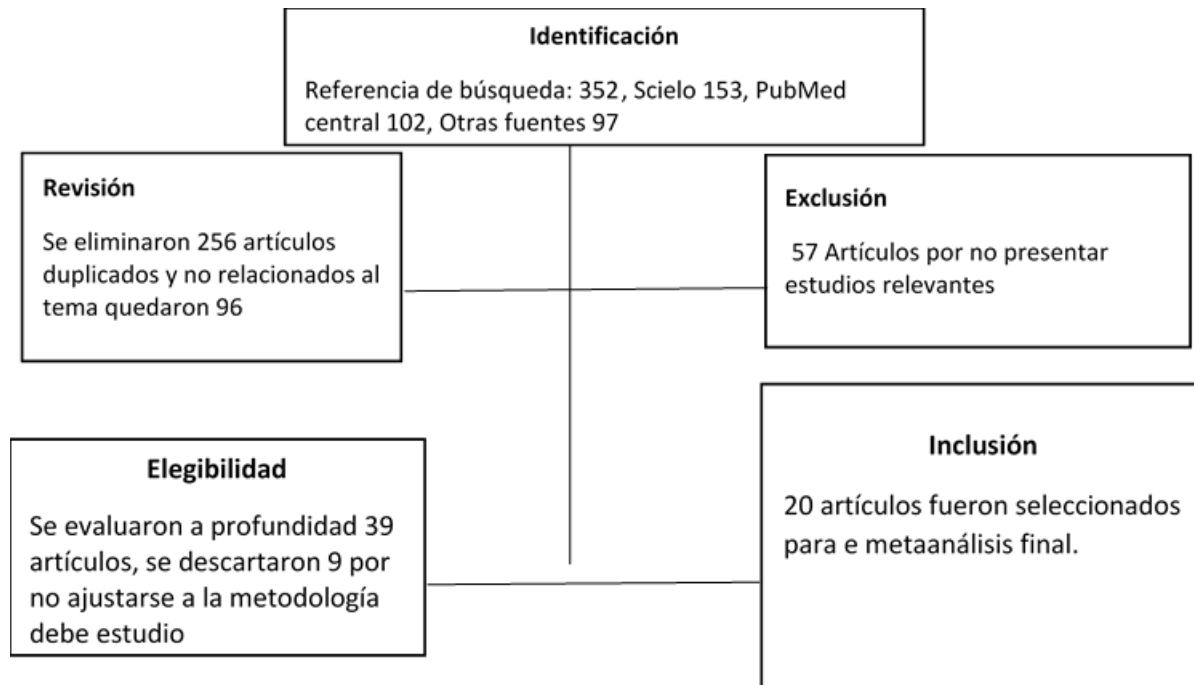
Fuente: Elaborado por Johanna Burgasi 2025

Para la elaboración de esta revisión sistemática se utilizó el protocolo PRISMA, garantizando así un proceso ordenado, reproducible y con rigor científico. Durante la fase de Identificación, fueron recuperadas 352 referencias bibliográficas provenientes de bases reconocidas, tales como: 153 artículos que fueron recuperados desde SciELO, 102 desde PubMed Central, 40 desde MDPI y 47 a través de búsquedas avanzadas en Google Académico. Posteriormente en la etapa de Revisión se hizo el filtro inicial donde se eliminaron 256 registros que se consideraron duplicados o no eran directamente relacionados con la pregunta investigación planteada.

De esta depuración quedaron un total de 96 artículos que serían objeto de análisis más detallado. En la fase de Exclusión se eliminaron otros 57 documentos adicionales considerando que no contenían información relevante, obteniendo al momento un total de artículos, mismos que pasan a una revisión y análisis completo de textos, donde se excluyen 19 artículos, por no cumplir los criterios metodológicos, de inclusión y exclusión, al final se integran al estudio 20 documentos que fueron incorporados en metaanálisis.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA para selección de artículos.



Fuente: Elaborado por Johanna Burgasi

RESULTADOS

En la siguiente tabla se encuentran los resultados.

Tablas 2

Recolección de artículos G y H de Johnns Hopkins

N	Autor y año	Tema	Metodología	Población y muestra	Resultados	Nivel de calidad
1	(Vega, 2023)	Sepsis neonatal: Diagnóstico y tratamiento	Revisión narrativa de la literatura	Artículos seleccionados de Scopus, PubMed,	Las infecciones son una de las principales causas de muerte para los	

				ScienceDirect y niños. Se clasifica clinical Key en temprana o (2016-2022) tardía según distintas etiologías. Se sugiere la vigilancia epidemiológica, junto con el tratamiento antibiótico de acuerdo con los patrones de sensibilidad locales.	
2	Cortés et al., (2019)	Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores	Revisión narrativa de la literatura	Artículos seleccionados sobre sepsis neonatal artículos y biomarcadores (sin muestra directa)	Se explican los mecanismos inmunológicos asociados a la sepsis neonatal y se revisan sus biomarcadores IL-6, PCR y procalcitonina. Se sugiere epidemiológicamente la combinación de marcadores tempranos y tardíos para optimizar el diagnóstico.
3	Ramírez et al., (2022)	Perfil clínico – epidemiológico	Estudio observacion	278 pacientes con sepsis	Los hombres predominaban,

		de sepsis al,	neonatal	constituyendo el	
		temprana en retrospectivo	temprana	59.4% de la	
		recién nacidos y transversal	atendidos 2017-2020 Guayaqui-	muestra del estudio, con una edad gestacional entre 28 y 36 semanas.	
4	Karionitaki et al., (2025)	Neonatal Sepsis: A Comprehensive Review	Revisión narrative sistemática	Estudio recientes sobre sepsis neonatal termino y prematuros	Destaca la falta de acuerdo sobre la definición de sepsis neonatal. Se analizan las herramientas de evaluación de riesgos, varios biomarcadores como la PCR, IL-6, procalcitonina y las estrategias diagnósticas y preventivas.
5	Burga et al., (2019)	Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros de un hospital nacional docente madre niño, 2017	Estudio de casos, controles y observacion al, analítico de corte transversal y retrospectivo	Una población 210 recién nacidos prematuros del hospital nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, año 2017.	De los 186 pacientes, el 53.8% son mujeres. Factores Los bebés están asociados con infección en la sangre prematura

6	Arias et al., (2019)	Factores de riesgo asociados a casos de sepsis neonatal tardía	Estudio de 88 paciente y muestreo probabilístico		Los factores de riesgo para sepsis no temprana son I taquicardia y fiebre materna.
7	González et al., (2023)	Factores de riesgo y microorganismos aislados en la sepsis neonatal	Revisión bibliográfica sistemática	Artículos seleccionados Scopus, PubMed, Scielo etc.	Se identificaron factores de riesgo el parto pretérmino, I ruptura prolongada membrana y bajo peso al nacer.
8	Davila et al., (2020)	Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú	Revisión sistemática	Revisión y adaptación de guías internacionales evidencias de bases como PubMed y LILACS.	Se establecieron 16 recomendaciones clínicas sobre la prevención, diagnóstico y manejo de enfermedades. Se destaca el uso racional de antibióticos, junto I con la identificación de riesgos maternos y neonatales, así como el empleo de biomarcadores como PCR y procalcitonina para optimizar el diagnóstico.

9	De Claridad et al., (2019)	La Sepsis neonatal de inicio precoz en una unidad de cuidados neonatales: gérmenes asociados	Analítico de grupos comparativos con elementos de enfoque mixto.	La población estuvo conformada por 312 neonatos con factores de riesgos	El 20% de los neonatos con factores de riesgo desarrolló sepsis. La infección en el torrente sanguíneo predominó. I
10	(Ilkay Bulbul, 2020)	& Neonatal Sepsis	Revisión narrativa	Sin muestra directa	La sepsis neonatal se divide en precoz, tardía y muy tardía. Se identifican factores de riesgo como prematuridad, bajo peso al nacer, ruptura prolongada de membranas y procedimientos invasivos. II
11	(Neira J., 2019)	Sepsis neonatal en pacientes del Hospital General del	Observación retrospectiva	Pacientes del hospital sin muestra directa	Los factores de riesgo se deben a partos prematuros I

	Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos					
1 2	(Maurice, 2025)	Sepsi neonatal	Revisión narrativa	Sin muestra directa		La sepsis neonatal es una infección bacteriana que ocurre en el período neonatal. Los signos son variados e inespecíficos, incluyendo menor actividad.
1 3	(Parrella et al, 2024)	Corte congelado de membranas placentarias y cordón umbilical: una herramienta diagnóstica válida para el manejo temprano de la sepsis neonatal	Retrospectiv o	59 neonatatos		Se evaluó la concordancia entre el FSMU y el FPR. El FSMU mostró alta concordancia (Kappa = 0.88) y excelente precisión (98.3%) en el diagnóstico de funisitis. Hubo una concordancia moderada en la corioamnionitis. El FSMU es una herramienta rápida y precisa para diagnosticar SEIP,

				especialmente funisitis.
				Los síntomas tempranos de sepsis en neonatos son sutiles, inespecíficos y comunes a otras afecciones. En bebés con sepsis, l se observan problemas respiratorios, bradicardia, cianosis e inestabilidad térmica.
1 4	(Boscarino et al., 2023)	Biomarcadores de la sepsis neonatal: dónde estamos y hacia dónde vamos	Narrativo- bibliográfica 476 neonatos	
1 5	(Fatoumata et al., 2024)	Prevalencia y factores asociados con la sepsis materna y neonatal en África subsahariana: una revisión sistemática y un metaanálisis	Revisión sistemática 32 neonatos y 7 sepsis maternal	La sepsis materna y neonatal es muy común en África subsahariana, con varios factores de riesgo. Es urgente realizar l investigaciones y estrategias preventivas específicas para abordar esta problemática.
1 6	(Akaninyen e et al., 2020)	Cómo cerrar la brecha de la sepsis materna	Revisión narrativa	Se identificaron alta prevalencia de l sepsis materna y

	y neonatal en África subsahariana				neonatal, se identificaron nueve áreas para reducir la mortalidad incluyendo vigilancia, formación del personal, acceso a antibióticos y diagnóstico temprano
1 7	(Hershkovic h et al., 2021)	Las directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades identificaron más neonatos en riesgo de sepsis de aparición temprana que la calculadora Kaiser- Permanente	Diagnostico SIT	50 neonatos	La sepsis materna y neonatal es muy común en África subsahariana, con varios factores de riesgo. Es urgente realizar II investigaciones y estrategias preventivas específicas para abordar esta problemática.
1 8	(Nowak et al., 2025)	Diagnóstico de sepsis neonatal y del adulto mediante una prueba de flujo lateral de	Estudio clínico	20 neonatos	La prueba mostró una alta sensibilidad para detectar sepsis I neonatal y permitió distinguir con mayor rapidez

	amiloide sérico A			entre infecciones bacterianas y no bacterianas.
				Los años de vida de defectos (AVAD) son causados por un corto embarazo y bajo peso al nacer en el caso de infecciones
1 9	(Chengyue, 2024)	Comparación de la carga de enfermedad y factores de riesgo asociados de sepsis neonatal de aparición temprana y tardía en China y Estados Unidos, 1990-2019.	Estudio de Sin muestra carga global directa	sanguíneas de recién nacidos en l China y Estados Unidos; Los años han aumentado en vivo con un AVD y el valor de la exposición resumida (VES) en China.
2 0	(Sossou, 2024)	La localización y activación de las células T reguladoras es una característica de la sepsis neonatal	Estudio transversal 34 neonatos	Este estudio enfatizó el papel potencial de la dinámica de las células Treg en la l neflemia y destaca la importancia de más estudios en este campo.

Fuente: Elaborado por Johanna Burgasi 2025

El análisis de los diecisiete estudios incluidos permitió identificar tendencias consistentes respecto a la sepsis neonatal en relación con el diagnóstico, los factores de riesgo

y las intervenciones de cuidado de enfermería. De los artículos analizados dentro de este corpus, trece correspondieron a revisiones narrativas o sistemáticas (Vega, 2023; Cortes et al., 2019; Karionitaki et al., 2025, entre otros), lo que refleja un interés creciente en sintetizar evidencia patológica más actual en relación con neonatos con condiciones críticamente enfermas y sus posteriores pasos diagnósticos y manejo. Estas revisiones han destacado la necesidad de vigilancia epidemiológica, uso racional de antibióticos y actualización constante de la dirección de las guías de práctica clínica (Flannery DD, 2024).

Los estudios observacionales realizados por Ramírez et al. (2022), Burga et al. (2019) y De La Claridad et al. (2019) aportaron información cuantitativa importante relevante para el campo. Ramírez et al. documentan un aumento en la prevalencia de sepsis neonatal de inicio temprano entre los varones (59.4%) con edades gestacionales entre 28 y 36 semanas. Posteriormente, Burga et al. notaron un predominio femenino dentro de su muestra de 186 recién nacidos prematuros (53.8%). Mientras tanto, entre los neonatos evaluados por De La Claridad et al., el 20% desarrolló infecciones en el torrente sanguíneo. Estas cifras corroboran la necesidad continua de fortalecer el cuidado neonatal enfocado a grupos de riesgo, y especialmente, para los recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer (Hershkovich et al., 2021)

Desde el punto de vista diagnóstico, varios autores se enfocaron en la eficacia de algunos biomarcadores como la proteína C-reactiva (PCR), la interleucina 6 (IL-6) y la procalcitonina para el diagnóstico temprano o el monitoreo del paciente a lo largo del tiempo (Cortes et al., 2019; Dávila et al., 2020). Parella et al. (2024) avanza el corte congelado de membranas placentarias y cordones umbilicales como herramientas diagnósticas auxiliares reportando un valor kappa de 0.88 en la detección de funisitis, reflejando muy buena concordancia en la precisión del diagnóstico. En relación a los riesgos identificados, se destacó la aparición de prematuridad, ruptura prolongada de membranas, bajo peso al nacer, fiebre

materna y algunos procedimientos invasivos (González et al., 2023; Arias et al., 2019; Neira, 2019). Estos hallazgos enfatizan fuertemente la necesidad de intervenciones proactivas de cuidado de enfermería relacionadas con la vigilancia atenta de síntomas vitales como bradicardia, taquipnea, cianosis e inestabilidad termoregulatoria (Boscarino et al., 2023). También hay un llamado urgente hacia programas de capacitación continua dirigidos al personal de salud con el fin de mejorar la toma de decisiones clínicas en contextos neonatales críticos (Ilkay & Bulbul, 2020).

Finalmente, las investigaciones desde entornos altamente vulnerables como el África subsahariana (Fatoumata et al., 2024; Akaninyene et al., 2020) destacan los desafíos persistentes relacionados con la falta de recursos e infraestructura, enfocándose específicamente en la prevención e investigación de la sepsis neonatal urgente. Esta perspectiva global ayuda a comprender las muchas capas de complejidad en abordar la sepsis neonatal y destaca la necesidad crítica de cuidado de enfermería dirigido a la prevención, detección temprana y acciones de tratamiento oportunas lideradas por enfermeras (Kariniotaki et al 2025).

DISCUSIÓN

Abordar la sepsis neonatal desde una perspectiva de atención de enfermería requiere una consideración intencionada de las dimensiones éticas, educativas y contextuales del diagnóstico clínico que pueden impactar la calidad de la atención durante el período neonatal. Aunque existen rutas diagnósticas bien definidas en la literatura, todavía hay una brecha entre la evidencia clínica y la implementación de protocolos científicamente probados en la práctica, particularmente en unidades con escasos recursos y personal poco capacitado (Zhao Y, 2024). titular de derechos y a la familia como un participante activo en el proceso de atención

En este sentido, el enfoque de la atención de enfermería debe expandirse más allá de los procedimientos de habilidades técnicas para abarcar la tutela clínica que se sitúa dentro de marcos culturalmente ajustados centrados en la familia (Tobías et al.,2024). Las prácticas de atención deben responder a los neonatos individuales dentro de su condición clínica, así como a las dimensiones sociales, institucionales y emocionales que rodean su mundo. Esto significa reconocer al recién nacido como (Taneri PE, 2025).

Es igualmente importante cuestionar la neutralidad de algunos protocolos clínicos, los cuales por más que sean evidenciales, no se adaptan a diferentes realidades socioeconómicas (Sossou, 2024). Desde su enfoque holístico y su contacto con el enfermo, la enfermería está en una posición privilegiada para identificar esas limitaciones y elaborar soluciones que integren lo científico con lo humanitario. Esta clase de raciocinio crítico hace posible acercarse a un paradigma de asistencia que sea más riguroso y en el cual el juicio clínico se nutra de evidencia y también del entorno (Raturi A).

CONCLUSIONES

Se considera que la sepsis le representa un problema prioritario en el área perinatal, donde la enfermería tiene una función clave en cada uno de los momentos del cuidado: prevención, detección, intervención y seguimiento. Con base en estudios recientes del marco científico, se hace evidente que es necesario e importante desarrollar protocolos con diagnósticos clínicos que sean precisos basados en evidencia científica, monitoreo clínico por etapas y biomarcadores para un diagnóstico más temprano.

Las auxiliares de enfermería son personal calificado cuya capacitación y juicio clínico son fundamentales para detectar signos sutiles perdidos de empeoramiento lento de salud y activar planes de respuesta temprana. La destreza del equipo interdisciplinario hace posible concebir una atención neonatal que cambia favorablemente debido a su intervención. Por añadidura, su

enclave activo en la preparación materna les instruye sobre signos que deben precaver junto con medidas que hacen falta para mejorar la vigilancia comunitaria.

Declaración de conflicto de interés

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de interés en relación a la presente investigación para la elaboración de este artículo.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores han contribuido de manera significativa al desarrollo del presente trabajo y aprueban su versión final. Las contribuciones específicas de cada autor son las siguientes:

David Eduardo González Naranjo: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Johanna Mishell Burgasi Aconda: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Zoila Adriana Amaguaña Tito: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Tania Raquel Arguello Sarango: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Cynthia Yessenia Flores Pachacama: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual, manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Akaninyene, O., Emmanuel, N., Jane, H., Kelly, T., Karen, W., & Sanni, Y. (2020). Cómo cerrar la brecha de la sepsis materna y neonatal en África subsahariana. *BMJ Global Health*, 5(4), e002348. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002348>
- Arias-Arellano, S. C.-A.-G. (2019). Factores de riesgo asociados a sepsis. *Revista Médica Electrónica*, 57(4), 9. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457762844006/457762844006.pdf>
- Armijos, G., & Suyin, Y. (2023). Proceso de atención de enfermería en recién nacidos con sepsis bacteriana. *Polo del Conocimiento*, 8(8). <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8>
- Boscarino, G., Rossana, M., Giulia, C., Giusy, D., Valentina, D., Serafina, P., ... Susanna, E. (2023). Biomarcadores de la sepsis neonatal: dónde estamos y hacia dónde vamos. *Antibiotics*, 12(18), 1233. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12081233>
- Burga-Montoya, G. L.-M. (2019). Factores de riesgo asociados con sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital Nacional Maternoinfantil, 2017. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(3), 8. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v19i3.2165>

- Chengyue, Z. (2024). Comparación de la carga de enfermedad y factores de riesgo asociados de sepsis neonatal de aparición temprana y tardía en China y Estados Unidos, 1990–2019. *Global Health Action*, 17(1), 2396734.
<https://doi.org/10.1080/16549716.2024.2396734>
- Clemades Méndez, A. O. (2019). Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal: Estudio de tres años. *Acta Médica del Centro*, 13(1).
https://revactamedicacentro.sld.cu/templates/images/normas_para_autores.pdf
- Cortés, J. S.-B. (2019). Sepsis neonatal: Aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. *Revista Médica*, 32(3), 35. <https://doi.org/10.18273/revmed.v32n3-2019005>
- Dávila, C. H. R. (2020). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno. *Anales de la Facultad de Medicina*, 81(3). <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n3/1025-5583-afm-81-03-00354.pdf>
- De la Caridad Aríz Milián, O., Clemades Méndez, A. M., Faure Guerra, J., Pérez Martínez, Y., García Benavides, N., & Mederos Cabana, Y. (2019). Sepsis neonatal de inicio precoz en una unidad de cuidados neonatales: Gérmenes asociados. *Acta Médica del Centro*, 13(2). <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/932/1284>
- Díaz, M. (2021, mayo). Proceso enfermero en paciente. *Sanitaria de Investigación*.
<https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/0d01b788-7351-4dbb-a212-ddb62e11ed69/content>
- Espinoza, J. (2020). Recién nacido a término con cardiopatía congénita. *Universidad Técnica de Machala*. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15789>
- Fatoumata, T., Cheick, S., Marouf, D., Bienvenu, C., Sidikiba, S., Alhassane, D., ... Ibrahim, T. (2024). Prevalencia y factores asociados con la sepsis materna y neonatal en África

- subsahariana: Una revisión sistemática y un metaanálisis. *Frontiers in Public Health*, 12, 1272193. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1272193>
- Flannery, D. D., & Ross, V. (2024). Sepsis neonatal de inicio temprano: Epidemiología, microbiología y controversias en la práctica. *Clinics in Perinatology*, 52(1). <https://doi.org/10.1016/j.clp.2024.10.002>
- González, C., D., S., J., B., & J., R. (2023). Factores de riesgo y microorganismos aislados en la sepsis neonatal. Puerto Madero Editorial. <https://doi.org/10.55204/pmea.35>
- Hershkovich, C., Alex, G., Tatiana, G., & Orna, F.-R. (2021). Las directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades identificaron más neonatos en riesgo de sepsis de aparición temprana que la calculadora Kaiser Permanente. *Acta Paediatrica*, 11(4). <https://doi.org/10.1111/apa.16232>
- Ilkay, O., & Bulbul, A. (2020). Neonatal sepsis. *The Medical Bulletin of Sisli Etfal Hospital*, 54(2). <https://doi.org/10.14744/SEMB.2020.00236>
- Kariniotaki, C., Thomou, C., Gkentzi, D., Panteris, E., Dimitriou, G., & Hatzidaki, E. (2025). Sepsis neonatal: Una revisión exhaustiva. *Antibiotics*, 14(1), 24. <https://doi.org/10.3390/antibiotics14010006>
- Kuzniewicz, M. W., & Escobar, G. J. (2024). Actualización de la calculadora de sepsis neonatal de inicio temprano utilizando una cohorte contemporánea. *Pediatrics*, 154(4). <https://doi.org/10.1542/peds.2023-065267>
- Maurice, A. (2025, junio). Sepsis neonatal. Manual MSD. <https://www.msdmanuals.com/professional/pediatrics/infections-in-neonates/neonatal-sepsis>
- Neira, J. E. C. (2019). Sepsis neonatal en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. *Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica*, 38(8). <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142020/html/>

Nowak, J., Jacquellyn, S., Flavia, N., Nicola, M., Avery, P., Katarina, D., ... Peter, W. (2025).

Diagnóstico de sepsis neonatal y del adulto mediante una prueba de flujo lateral de amiloide sérico A. PLOS ONE, 20(2), e0314702.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314702>

Parrella, V., Paudice, M. P., Michela, P., Alessandra, A., Ezio, F., & Buffelli, F. B. (2024, mayo

30). Corte congelado de membranas placentarias y cordón umbilical: Una herramienta diagnóstica válida para el manejo temprano de la sepsis neonatal. *Diagnostics*, 14(11), 1157. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14111157>

Ramírez Carillo, F. L. (2022). Perfil clínico–epidemiológico de sepsis temprana en recién

nacidos. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, 23(3), 4. <https://doi.org/10.52011/161>

Raturi, A., & Chandra, S. (s. f.). Sepsis neonatal: Etiología, fisiopatología, avances diagnósticos y estrategias de tratamiento. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 25(18).

<https://doi.org/10.1177/11795565241281337>

Sossou, D. (2024). La localización y activación de las células T reguladoras es una

característica de la sepsis neonatal. *Frontiers in Immunology*, 12(15), 1420554.

<https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1420554>

Taneri, P. E., & B. L. (2025). Resultados básicos propuestos después de la sepsis neonatal:

Una declaración de consenso. *JAMA Network Open*, 8(2).

<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.61554>

Tobías, S., J., E., Molloy, A. M., & Bhutta, Z. A. (2024, julio). Sepsis bacteriana neonatal. *The*

Lancet, 24. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00495-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00495-1)

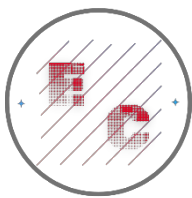
Vega, A. (2023, marzo 27). Sepsis neonatal: Diagnóstico y tratamiento. *Revista Peruana de*

Medicina Experimental y Salud Pública, 16(1).

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-47312023000100013)

[47312023000100013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-47312023000100013)

Zhao, Y., & Zhang, R. (2024). Capacidad diagnóstica de los miRNA en la sepsis neonatal: Una revisión sistemática y un metanálisis. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 37(1). <https://doi.org/10.1080/14767058.2024.2345850>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/7z74xs42>

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN EL
APRENDIZAJE PERSONALIZADO**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EMERGING TECHNOLOGIES IN
PERSONALIZED LEARNING**

Evelyn Fernanda Bravo Condoy

Richard Oswaldo Bravo Loaiza

Gloria Lisbeth Herrera Uyaguari

Mayra Karina Rivera Gárate

Celinda Jackeline Cavezas Fernández

Ecuador

Inteligencia artificial y tecnologías emergentes en el aprendizaje personalizado

Artificial intelligence and emerging technologies in personalized learning

Evelyn Fernanda Bravo Condoy

evelyn.bravo@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0002-4459-6793>

Unidad Educativa Quince de Octubre

Ecuador

Richard Oswaldo Bravo Loaiza

oswaldo.bravo@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-9532-9587>

Unidad Educativa José Anselmo García

Cajamarca

Ecuador

Gloria Lisbeth Herrera Uyaguari

gloriaherrera0951812551@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-7990-2372>

Escuela de Educación Básica Mariano Unda

Ecuador

Mayra Karina Rivera Gárate

mayrak.rivera@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0008-6207-209X>

Unidad Educativa Dr Miguel Encalada Mora

Ecuador

Celinda Jackeline Cavezas Fernández

celinda.cavezas@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7868-6544>

Unidad Educativa Dr Miguel Encalada Mora

Ecuador

RESUMEN

La presente investigación analiza la incorporación de la inteligencia artificial (IA) y las tecnologías emergentes en el aprendizaje personalizado dentro de instituciones fiscales de educación básica superior y bachillerato en Ecuador. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, aplicando encuestas y entrevistas a docentes y estudiantes para identificar

percepciones, condiciones tecnológicas, formación docente y barreras existentes. Los resultados revelan que, aunque existe interés por parte de la comunidad educativa, la implementación de herramientas basadas en IA es aún limitada debido a la escasa capacitación docente y la desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos. Se evidenció que los estudiantes reconocen el potencial de estas tecnologías para mejorar su aprendizaje, mientras que los docentes expresan la necesidad de formación específica para integrarlas pedagógicamente. Se concluye que el aprovechamiento efectivo de la IA requiere políticas educativas inclusivas, inversión sostenida en infraestructura y un marco ético que garantice la protección de datos. Esta investigación aporta evidencia relevante para fortalecer procesos de innovación educativa orientados a la equidad y la personalización del aprendizaje en el sistema público.

Palabras clave: inteligencia artificial; tecnologías emergentes; aprendizaje personalizado; educación fiscal; brecha digital

ABSTRACT

This research analyzes the incorporation of artificial intelligence (AI) and emerging technologies into personalized learning within public institutions of basic, higher, and high school education in Ecuador. The study used a mixed-method approach, using surveys and interviews with teachers and students to identify perceptions, technological conditions, teacher training, and existing barriers. The results reveal that, although there is interest from the educational community, the implementation of AI-based tools is still limited due to limited teacher training and unequal access to technological resources. It was evident that students recognize the potential of these technologies to improve their learning, while teachers express the need for specific training to integrate them pedagogically. It is concluded that the effective use of AI requires inclusive educational policies, sustained investment in infrastructure, and an ethical framework that

guarantees data protection. This research provides relevant evidence to strengthen educational innovation processes aimed at equity and personalized learning in the public system.

Keywords: artificial intelligence; emerging technologies; personalized learning; public education; digital divide

Recibido: 23 de agosto 2025 | Aceptado: 12 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación enfrenta desafíos significativos que exigen transformaciones profundas en sus metodologías, especialmente dentro de las instituciones fiscales de nivel básico superior y bachillerato en Ecuador. Uno de los avances más trascendentales en este proceso es la incorporación de la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías emergentes para potenciar el aprendizaje personalizado. Este enfoque busca atender las necesidades específicas de cada estudiante, reconociendo sus ritmos, estilos y contextos de aprendizaje únicos, lo cual representa un cambio de paradigma frente al modelo educativo tradicional (UNESCO, 2023).

El aprendizaje personalizado apoyado en IA permite adaptar los contenidos, la evaluación y las metodologías de enseñanza con base en el análisis de datos en tiempo real. Plataformas con algoritmos inteligentes, como los sistemas de tutoría inteligente o los asistentes virtuales, son capaces de identificar patrones de aprendizaje y ofrecer recomendaciones adaptadas a las necesidades de cada alumno (Nguyen et al., 2022). Este tipo de tecnologías no solo favorecen la mejora del rendimiento académico, sino que también promueven la inclusión educativa, permitiendo que estudiantes con distintas capacidades o contextos socioculturales accedan a oportunidades equitativas de formación (Zawacki-Richter et al., 2019).

En el contexto ecuatoriano, las políticas públicas han comenzado a considerar la transformación digital como una prioridad. El Ministerio de Educación del Ecuador (2023) ha desarrollado el Plan Nacional de Transformación Digital Educativa, en el cual se plantea integrar progresivamente herramientas tecnológicas, incluyendo la inteligencia artificial, para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en instituciones fiscales. Sin embargo, la implementación de estas tecnologías aún enfrenta barreras significativas, como la brecha digital, la formación docente limitada en tecnología y las condiciones de infraestructura en instituciones fiscales (Ortiz & Chancay, 2022).

A pesar de estas dificultades, existen experiencias prometedoras de innovación educativa en algunas escuelas fiscales del país, donde docentes han adoptado herramientas de IA, como aplicaciones de aprendizaje adaptativo o plataformas gamificadas, para enriquecer los procesos pedagógicos. La realidad aumentada, la analítica del aprendizaje, el machine learning y otras tecnologías emergentes comienzan a insertarse en la educación básica superior y media como formas de enriquecer el contenido, motivar al estudiante y facilitar un seguimiento individualizado del progreso académico (Sáez-López et al., 2021).

Estas herramientas permiten generar entornos virtuales que simulan experiencias reales, mejorando la comprensión conceptual en áreas complejas, como las ciencias o las matemáticas. Sin embargo, la investigación sobre IA en la educación ha evidenciado no solo beneficios claros en cuanto a la personalización, sino también riesgos asociados a la privacidad de los datos, la deshumanización del proceso educativo y la dependencia excesiva de la tecnología (Holmes et al., 2022). Por lo tanto, es fundamental que la integración de estas herramientas en el sistema educativo ecuatoriano se realice con una mirada crítica, ética y pedagógicamente sólida (UNESCO, 2023).

Este estudio se centra en analizar cómo la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes están siendo utilizadas o podrían ser utilizadas para personalizar el aprendizaje

dentro de instituciones fiscales ecuatorianas en los niveles de básica superior y bachillerato, evaluando tanto sus potencialidades como sus limitaciones desde una perspectiva contextualizada.

METODOLOGÍA

La presente investigación se sustenta en la necesidad de comprender cómo las instituciones fiscales ecuatorianas están integrando la inteligencia artificial (IA) y tecnologías emergentes para personalizar el aprendizaje en los niveles de educación básica superior y bachillerato. A fin de lograr una aproximación rigurosa, contextualizada y sistemática a esta realidad educativa, se ha adoptado un enfoque metodológico mixto, que articula elementos cuantitativos y cualitativos. Este tipo de diseño permite analizar tanto datos estadísticos como interpretaciones subjetivas, proporcionando una visión holística del fenómeno estudiado.

La metodología está estructurada para captar las experiencias, percepciones y prácticas tanto de docentes como de estudiantes y autoridades escolares frente al uso de herramientas digitales emergentes. Asimismo, se contemplan aspectos clave como la infraestructura tecnológica, el acceso a la conectividad, la capacitación docente, y los efectos pedagógicos observables en el rendimiento y motivación de los estudiantes.

A continuación, se detallan los principales componentes metodológicos del estudio:

Enfoque de investigación

Se adopta un enfoque mixto, el cual combina técnicas cuantitativas para la recolección y análisis de datos numéricos, y cualitativas para captar percepciones, experiencias y significados (Creswell & Creswell, 2023). Este enfoque permite complementar la objetividad de los datos estadísticos con la riqueza interpretativa de los relatos de los actores educativos.

La elección del enfoque mixto se justifica debido a la complejidad del objeto de estudio: la implementación de tecnologías de IA en contextos educativos diversos, donde factores como

el acceso, la cultura institucional y la formación docente inciden profundamente en los resultados pedagógicos (Plano Clark & Ivankova, 2022).

Tipo y diseño de investigación

Este estudio se enmarca en una investigación aplicada, con un diseño no experimental, transversal y descriptivo-correlacional. No experimental porque no se manipulan variables; transversal porque los datos se recolectan en un solo momento del tiempo; y descriptivo-correlacional porque se busca identificar relaciones entre variables como el uso de IA y el rendimiento escolar (Hernández-Sampieri et al., 2022).

El diseño también incluye un componente exploratorio, dado que en el contexto ecuatoriano la aplicación de IA en educación aún es emergente y poco sistematizada (Calle et al., 2023).

La elección de un diseño no experimental, descriptivo y exploratorio también se sustenta en estudios recientes que señalan que la investigación sobre inteligencia artificial en educación suele abordar escenarios reales, sin manipulación de variables, para analizar tendencias, percepciones y resultados observacionales. Según Chen, Chen y Lin (2020), los estudios sobre IA educativa se caracterizan por emplear enfoques empíricos con datos recogidos en contextos escolares reales, lo cual coincide con el enfoque metodológico adoptado en este trabajo.

Población y muestra

La población del estudio está constituida por docentes, estudiantes y autoridades de instituciones fiscales de Ecuador, en los niveles de básica superior y bachillerato. La muestra se seleccionará mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando instituciones ubicadas en zonas urbanas y rurales de diferentes provincias (INEC, 2023).

Se estima una muestra aproximada de:

- 200 estudiantes
- 50 docentes

- 10 autoridades educativas

La selección de los participantes se realizó a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la viabilidad de acceso a las instituciones educativas, la disposición de los participantes y las condiciones logísticas del estudio. Este tipo de muestreo es adecuado dentro de enfoques de métodos mixtos, en los que se busca captar tanto datos cuantificables como percepciones cualitativas. Según Onwuegbuzie y Collins (2007), el muestreo en investigaciones mixtas debe responder tanto a criterios de representatividad como de riqueza informativa, lo cual justifica la elección estratégica de los casos incluidos en este estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la parte cuantitativa, se utilizarán encuestas estructuradas dirigidas a estudiantes y docentes, las cuales incluirán escalas tipo Likert para medir la percepción del uso de IA, frecuencia de uso de tecnologías emergentes, y autovaloración del aprendizaje personalizado.

En el componente cualitativo, se aplicarán entrevistas semiestructuradas a docentes y autoridades, así como grupos focales con estudiantes, permitiendo profundizar en experiencias, barreras y oportunidades percibidas (Patton, 2023).

Los instrumentos serán validados por expertos en tecnología educativa y ajustados mediante una prueba piloto.

Procedimiento

El estudio se desarrollará en cuatro fases:

1. **Fase exploratoria:** revisión documental, selección de instituciones, y contacto con autoridades.
2. **Diseño de instrumentos:** elaboración, validación y pilotaje.
3. **Aplicación de instrumentos:** recolección de datos en campo.
4. **Análisis de resultados:** procesamiento estadístico y análisis cualitativo.

El acceso a las instituciones se gestionará mediante autorización formal del Ministerio de Educación, y las actividades se ejecutarán en jornada escolar sin afectar el normal desarrollo de clases.

Técnicas de análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizarán con estadística descriptiva e inferencial utilizando el software SPSS. Se realizarán análisis de correlación y pruebas de significancia para contrastar relaciones entre el uso de IA y variables como rendimiento, motivación o participación (Field, 2022).

Para el análisis cualitativo se empleó el método de análisis temático, mediante codificación abierta y axial con apoyo del software ATLAS.ti. Este enfoque permitió identificar patrones, categorías y significados dentro de las respuestas obtenidas. Según Guest, MacQueen y Namey (2012), el análisis temático es una técnica rigurosa y flexible que permite explorar en profundidad los datos cualitativos dentro de investigaciones sociales y educativas.

Consideraciones éticas

La investigación cumple con los principios éticos establecidos por la Declaración de Helsinki y las normativas nacionales de investigación educativa. Se garantizará el consentimiento informado, la voluntariedad de participación, la confidencialidad de los datos, y el respeto al anonimato de los participantes (Belmont Report, 2022).

Todos los instrumentos estarán acompañados de cláusulas de privacidad, y se contará con la aprobación de un comité ético de una universidad acreditada. Según *Wikipedia* (2023), la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador establece principios fundamentales para el tratamiento y resguardo de datos personales en distintos sectores, incluida la educación.

RESULTADOS

Esta sección presenta los principales hallazgos obtenidos en el marco del estudio sobre la integración de tecnologías emergentes y herramientas de inteligencia artificial en procesos de aprendizaje personalizado dentro de instituciones fiscales ecuatorianas. El análisis se centra en los niveles de básica superior y bachillerato, considerando variables como el nivel de acceso a recursos digitales, la apropiación tecnológica por parte de los docentes, y la percepción estudiantil respecto a las nuevas metodologías apoyadas en IA.

Por su parte, los estudiantes mostraron un alto grado de motivación al interactuar con plataformas adaptativas y entornos personalizados, lo cual respalda el papel de la IA como potenciadora del aprendizaje autónomo, como lo discuten Huang y Yu (2022) en sus estudios sobre retroalimentación inteligente.

Asimismo, se observa que, en los casos donde se aplican herramientas de inteligencia artificial con fines pedagógicos, existe una mayor percepción de autonomía y motivación entre los estudiantes, lo cual respalda el potencial de la IA como motor del aprendizaje personalizado (Yin et al., 2021). No obstante, también emergen barreras importantes vinculadas con la resistencia al cambio metodológico y la ausencia de lineamientos claros para su implementación. Según la UNESCO (2021), los sistemas educativos deben evolucionar hacia modelos más inclusivos, equitativos y colaborativos, apoyándose en tecnologías emergentes para garantizar una educación de calidad en contextos de desigualdad.

Disponibilidad tecnológica en instituciones fiscales (docentes)

Esta tabla muestra los recursos tecnológicos disponibles para docentes de instituciones fiscales. Se observa que, aunque más de la mitad tiene acceso a computadoras e internet, el uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial aún es bajo.

Tabla 1

Disponibilidad tecnológica en instituciones fiscales (docentes)

Recursos disponibles	Porcentaje (%)
Computadoras personales para docentes	62%
Acceso a internet institucional	58%
Plataformas de gestión educativa (LMS)	47%
Herramientas con IA (plataformas adaptativas, chatbots)	23%

Existe una infraestructura básica en más del 50 % de los centros educativos, pero el acceso a tecnologías emergentes específicas como plataformas adaptativas o IA educativa es reducido, lo que limita el desarrollo del aprendizaje personalizado.

Nivel de formación docente en tecnologías emergentes

El desarrollo profesional en tecnologías emergentes presenta grandes vacíos. La mayoría de los docentes no ha recibido una capacitación significativa. Este hallazgo coincide con Ramírez y Vega (2023), quienes señalan que el nivel de competencias digitales de los docentes en Ecuador es aún limitado, lo que dificulta la integración efectiva de la IA en el aula.

Tabla 2

Nivel de formación docente en tecnologías emergentes

Nivel de formación	Porcentaje (%)
Sin formación específica	41%
Curso básico (<= 40 horas)	38%
Diplomado o certificación formal	15%
Formación avanzada (posgrado, especialidad)	6%

Solo el 21 % de los docentes ha recibido formación formal o avanzada sobre tecnología educativa, lo cual repercute directamente en la apropiación e implementación de herramientas innovadoras dentro del aula.

Percepción estudiantil sobre el uso de IA en el aprendizaje

Los estudiantes que han interactuado con tecnologías con IA valoran positivamente la personalización, aunque todavía una parte significativa no ha tenido acceso a estas herramientas.

Tabla 3

Percepción estudiantil sobre el uso de IA en el aprendizaje

Opinión	Porcentaje (%)
Mejora la comprensión de contenidos	68%
Permite aprender a su propio ritmo	72%
Es difícil de usar o confusa	19%
No la han usado nunca	31%

La percepción estudiantil es favorable hacia el uso de IA para personalizar el aprendizaje, lo que indica una oportunidad pedagógica importante. No obstante, la brecha en el acceso sigue afectando a casi un tercio de los estudiantes.

Los datos muestran una valoración positiva de la inteligencia artificial en el aprendizaje por parte de estudiantes, especialmente en cuanto a la personalización del contenido. Sin embargo, persisten barreras relacionadas con la formación docente y el acceso desigual a la tecnología. Esto coincide con lo planteado por Chiu et al. (2021), quienes evidencian que los entornos de aprendizaje inteligente incrementan la motivación cuando se implementan con intención pedagógica.

Uno de los factores determinantes es la baja capacitación docente en tecnologías emergentes. Muchos profesores no han recibido formación específica en el uso pedagógico de la inteligencia artificial, lo que afecta directamente su aplicación en escenarios reales de aprendizaje. Esta limitación concuerda con lo planteado por Alimisis (2021), quien destaca la

necesidad de incorporar la robótica educativa y la IA en los programas de formación docente para lograr una implementación significativa.

Por su parte, los estudiantes que han tenido acceso a entornos de aprendizaje personalizados reportan beneficios como mayor autonomía, adaptación al ritmo de estudio y motivación, lo cual respalda el potencial transformador de la inteligencia artificial en la educación. Esto se alinea con lo afirmado por González-Marcos, Toledo-Delgado y García-Peñalvo (2021), quienes sostienen que la IA educativa, aplicada a la personalización del aprendizaje, permite construir entornos más eficaces y centrados en el estudiante.

Finalmente, los resultados también reflejan que las desigualdades en el acceso y la escasa preparación digital docente generan riesgos de exclusión, especialmente en instituciones rurales o con menor inversión tecnológica. En este sentido, Martínez-Abad y Rodríguez-Conde (2021) subrayan que la competencia digital de los profesores es un factor clave para garantizar procesos educativos inclusivos y equitativos en entornos que incorporan tecnología.

En conjunto, los hallazgos apuntan a que la integración de IA en la educación pública ecuatoriana requiere más que infraestructura: demandas políticas de formación docente, enfoques pedagógicos sólidos y estrategias inclusivas que cierren las brechas existentes.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio muestran una brecha evidente entre el potencial que ofrece la inteligencia artificial en el aprendizaje personalizado y su implementación real en instituciones fiscales del Ecuador. Aunque existen avances en cuanto a la infraestructura básica y el interés por parte de estudiantes, la falta de formación docente continúa siendo un obstáculo crítico. Según Camacho y Paredes (2023), muchos docentes del sistema público ecuatoriano no han

sido capacitados en el uso pedagógico de tecnologías emergentes, lo que limita su apropiación en el aula.

A pesar de estas barreras, la evidencia demuestra que la IA puede ser una herramienta poderosa para adaptar el aprendizaje a los ritmos, necesidades y estilos de cada estudiante. Como señalan Xie et al. (2021), los entornos digitales personalizados impulsados por inteligencia artificial han demostrado mejorar la autonomía del estudiante, optimizar la retroalimentación y elevar la motivación académica, siempre que estén acompañados de una planificación pedagógica coherente.

Desde un enfoque global, la UNESCO (2021) ha advertido que la integración tecnológica debe enfocarse no solo en la innovación, sino en la equidad. La transformación digital en la educación corre el riesgo de profundizar desigualdades si no va acompañada de políticas inclusivas, con especial atención a las regiones con menor acceso a conectividad, equipamiento y apoyo institucional.

Además, es necesario considerar los marcos legales e institucionales que regulan el uso de tecnologías emergentes en el ámbito educativo. En el caso ecuatoriano, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2021) establece parámetros claros para el tratamiento responsable de la información estudiantil, una dimensión crítica al usar plataformas basadas en IA. Este tipo de regulaciones se alinean con el enfoque europeo, como plantea el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (Comisión Europea, 2021), donde se prohíben usos que puedan generar sesgos o afectar los derechos fundamentales de los usuarios.

A nivel global, informes como el publicado por la UNESCO (2022) insisten en que el futuro de la educación debe estar guiado por la inclusión, la equidad y el pensamiento crítico, integrando la inteligencia artificial de manera ética y con participación activa de todos los actores educativos. De igual forma, se reconoce que el uso de IA en las aulas debe ser

entendido no solo como una herramienta técnica, sino como un recurso pedagógico que requiere formación, acompañamiento y reflexión constante (Wikipedia, 2023).

Finalmente, también se debe considerar el componente ético en la implementación de tecnologías con inteligencia artificial. Como advierten Smuha et al. (2021), es fundamental que los sistemas educativos desarrollen una visión centrada en el bienestar del estudiante, garantizando la transparencia en el manejo de datos, la protección de la privacidad y la promoción de entornos de aprendizaje seguros, inclusivos y confiables.

CONCLUSIONES

1. La integración de inteligencia artificial en la educación fiscal ecuatoriana aún es limitada, debido principalmente a la falta de formación docente y a la escasa infraestructura tecnológica en zonas vulnerables.
2. Los estudiantes muestran una actitud positiva frente a las tecnologías emergentes, reconociendo beneficios como la personalización del aprendizaje y el acceso flexible a contenidos.
3. Las brechas digitales persisten como una de las principales barreras para la equidad educativa, especialmente en instituciones rurales o con menor presupuesto.
4. La implementación ética y responsable de la IA requiere de marcos normativos claros, como lo establece la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales en Ecuador y las recomendaciones internacionales.
5. Para lograr un aprendizaje verdaderamente personalizado con IA, es indispensable capacitar a los docentes, actualizar las políticas educativas y garantizar el acceso igualitario a recursos tecnológicos.

Declaración de conflicto de interés

Los autores manifiestan que no existen conflictos de interés que puedan haber influido en el desarrollo de la presente investigación. Las ideas, análisis y conclusiones expresadas en este artículo son resultado exclusivo del trabajo académico independiente realizado por los investigadores. Asimismo, se declara que no se recibió financiamiento externo, apoyo institucional ni patrocinio alguno que pudiera haber condicionado los resultados o su interpretación.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de esta investigación y en la elaboración del presente artículo, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales:

- **Evelyn Fernanda Bravo Condo**y: Coordinó el diseño metodológico, lideró la estructura general del artículo y supervisó el desarrollo de cada etapa investigativa.
- **Richard Oswaldo Bravo Loaiza**: Colaboró en la formulación del problema, la justificación teórica y la validación de los instrumentos de recolección de datos.
- **Gloria Lisbeth Herrera Uyaguari**: Participó en la recolección de datos de campo, en el procesamiento de resultados y en la elaboración de cuadros y tablas.
- **Mayra Karina Rivera Gárate**: Contribuyó al análisis de resultados, discusión crítica y revisión de literatura especializada.
- **Celinda Jackeline Cavezas Fernández**: Apoyó en la redacción de conclusiones, recomendaciones prácticas y edición final del manuscrito.

Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta por el contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que se emplearon herramientas de inteligencia artificial exclusivamente como apoyo en la redacción preliminar, estructuración de ideas y optimización del estilo lingüístico del presente artículo. Estas herramientas fueron utilizadas como recurso complementario, sin reemplazar en ningún momento el trabajo intelectual, crítico y analítico realizado por los investigadores en cada fase del estudio.

Asimismo, se llevaron a cabo revisiones rigurosas y comprobaciones mediante software antiplagio, con el fin de asegurar la originalidad del contenido. El manuscrito constituye una obra inédita, elaborada íntegramente por los autores, y no ha sido publicado ni generado, en su totalidad o de forma sustancial, por plataformas automatizadas o sistemas de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Alimisis, D. (2021). The use of educational robotics and AI in teacher training. *International Journal of Smart Education and Urban Society*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.4018/IJSEUS.2021010101>
- Belmont Report. (2022). *Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research*. U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/>
- Calle, M. A., Mejía, V., & Pérez, D. (2023). Transformación digital y su impacto en la educación pública ecuatoriana. *Revista Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 6(2), 95–110. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10293876>
- Camacho, D., & Paredes, K. (2023). Formación docente en tecnologías emergentes: desafíos en el sistema educativo ecuatoriano. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 22(1), 45–63. <https://revistas.uned.es/index.php/relatec/article/view/36281>

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Chiu, T. K. F., Lin, T.-J., & Lonka, K. (2021). Motivating students in the digital learning era: A review of the effectiveness of smart learning environments. *Interactive Learning Environments*, 29(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1636070>
- Comisión Europea. (2021). Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea. En *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Reglamento_de_Inteligencia_Artificial_de_la_Uni3n_Europea
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Field, A. (2022). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (6th ed.). SAGE Publications.
- González-Marcos, A., Toledo-Delgado, P. A., & García-Peñalvo, F. J. (2021). Educational artificial intelligence applied to personalization in learning environments. *Applied Sciences*, 11(18), 8713. <https://doi.org/10.3390/app11188713>
- Guest, G., MacQueen, K. M., & Namey, E. E. (2012). *Applied thematic analysis*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781483384436>
- Hernández-Sampieri, R., Mendoza, C., & Mendoza, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://doi.org/10.58863/20.500.12424/4276068>
- Huang, R. H., & Yu, S. (2022). Intelligent feedback and learner engagement in AI-supported learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 53(2), 340–359. <https://doi.org/10.1111/bjet.13178>

INEC. (2023). *Estadísticas de educación y conectividad escolar en el*

Ecuador. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Inteligencia artificial en la educación. (2023).

En *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_artificial_en_la_educaci%C3%B3n

Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Ecuador). (2021).

En *Wikipedia*. [https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_Org%C3%A1nica_de_Protecci%C3%B3n_de_Datos_Personales_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_Org%C3%A1nica_de_Protecci%C3%B3n_de_Datos_Personales_(Ecuador))

Martínez-Abad, F., & Rodríguez-Conde, M. J. (2021). Digital competence and educational inclusion: A study with secondary teachers. *Education Sciences*, 11(2),

69. <https://doi.org/10.3390/educsci11020069>

Martínez, J. L., & Rodríguez, C. E. (2023). Evaluación de herramientas de IA en entornos escolares de América Latina. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 17(1),

60–78. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10192384>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Plan Nacional de Transformación Digital*

Educativa. <https://educacion.gob.ec/transformacion-digital/>

Nguyen, A., Gardner, L., & Sheridan, D. (2022). A systematic literature review of learning

analytics intervention contributing to student success in higher education. *Computers & Education*, 180, 104429. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103599>

Onwuegbuzie, A. J., & Collins, K. M. T. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The Qualitative Report*, 12(2), 281–

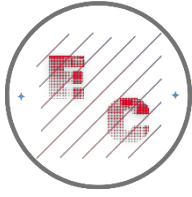
316. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2007.1638>

Ortiz, C., & Chancay, D. (2022). La educación digital en instituciones fiscales ecuatorianas: brechas y desafíos. *Revista Conrado*, 18(89), 120–

130. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2542>

- Patton, M. Q. (2023). *Qualitative research & evaluation methods* (5th ed.). SAGE Publications.
- Plano Clark, V. L., & Ivankova, N. V. (2022). *Mixed methods research: A guide to the field* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Ramírez, M. D., & Vega, T. (2023). Competencias digitales docentes y el uso de IA en aulas fiscales ecuatorianas. *Revista Digital de Educación*, 11(2), 34–50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10092534>
- Sáez-López, J. M., Cózar-Gutiérrez, R., & Domínguez-Garrido, M. C. (2021). Realidad aumentada y gamificación en educación: una revisión sistemática. *Educación XX1*, 24(2), 63–87. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6765342>
- Smuha, N. A., Ahmed-Rengers, E., Harkens, A., Li, W., Maclaren, J., Piselli, R., & Yeung, K. (2021). How the EU can achieve trustworthy AI: A response to the European Commission's proposal for an Artificial Intelligence Act. *Leuven Centre for Global Governance Studies*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3899991>
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- UNESCO. (2022). *Futuros de la educación*.
En *Wikipedia*. [https://es.wikipedia.org/wiki/Futuros_de_la_educaci%C3%B3n_\(UNESCO\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Futuros_de_la_educaci%C3%B3n_(UNESCO))
- UNESCO. (2023). *Education and artificial intelligence: Challenges and opportunities*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385131>
- Wikipedia. (2023, diciembre 28). Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Ecuador).
En *Wikipedia*. [https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_Org%C3%A1nica_de_Protecci%C3%B3n_de_Datos_Personales_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_Org%C3%A1nica_de_Protecci%C3%B3n_de_Datos_Personales_(Ecuador))
- Xie, H., Chu, H. C., Hwang, G. J., & Wang, C. C. (2021). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal

- publications from 2007 to 2017. *Computers & Education*, 140, 103599. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103599>
- Yin, Y., Chen, L., & Wang, Y. (2021). How artificial intelligence improves learning outcomes: Evidence from adaptive learning systems. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1412–1430. <https://doi.org/10.1111/bjet.13090>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/49a95n51>

**PROCESO DE TRANSFORMACIÓN ESPACIAL EN LA VEREDA TOCOGUA DEL
MUNICIPIO DE DUITAMA (1995–2025): UN ANÁLISIS GEOGRÁFICO PARA LA
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

**SPATIAL TRANSFORMATION PROCESS IN TOCOGUA VILLAGE, DUITAMA
MUNICIPALITY (1995–2025): A GEOGRAPHICAL ANALYSIS FOR TERRITORIAL
PLANNING**

Lida Milena López Infante

Colombia

Proceso de transformación espacial en la vereda Tocogua del municipio de Duitama (1995–2025): un análisis geográfico para la planificación territorial
Spatial transformation process in Tocogua village, Duitama municipality (1995–2025): a geographical analysis for territorial planning

Lida Milena López Infante

lidamilenalopez84@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4220-6355>

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

Colombia

RESUMEN

Entre 1995 y 2025, la vereda Tocogua, ubicada en el municipio de Duitama (Boyacá, Colombia), ha experimentado un proceso de transformación espacial marcado por cambios en los usos del suelo, las dinámicas poblacionales y las actividades económicas, especialmente la expansión de la minería. Este artículo analiza dichos procesos desde una perspectiva geográfica, a fin de comprender sus implicaciones en la configuración del territorio. La investigación se desarrolló con una metodología mixta que incluyó análisis cartográfico, encuestas, entrevistas y revisión documental. Los resultados muestran un tránsito de un territorio predominantemente agrícola a un espacio con una creciente presión de actividades extractivas y residenciales, lo cual genera tensiones en la planificación territorial. El estudio plantea que la experiencia de Tocogua constituye un referente para comprender los retos que enfrentan comunidades rurales en contextos de transformación acelerada del espacio.

Palabras clave: transformación espacial; uso del suelo; planificación territorial; minería;

Tocogua

ABSTRACT

Between 1995 and 2025, Tocogua village, located in the municipality of Duitama (Boyacá, Colombia), has undergone a spatial transformation process characterized by changes in land use, population dynamics, and economic activities, particularly the expansion of mining. This article analyzes these processes from a geographical perspective in order to understand their implications for territorial configuration. The research followed a mixed methodology that included cartographic analysis, surveys, interviews, and documentary review. Results reveal a transition from a predominantly agricultural territory to a space increasingly pressured by extractive and residential activities, which generates tensions in territorial planning. The study argues that Tocogua's experience provides a valuable reference to understand the challenges faced by rural communities in contexts of accelerated spatial transformation.

Keywords: spatial transformation; land use; territorial planning; mining; Tocogua

Recibido: 4 de julio 2025 | Aceptado: 15 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

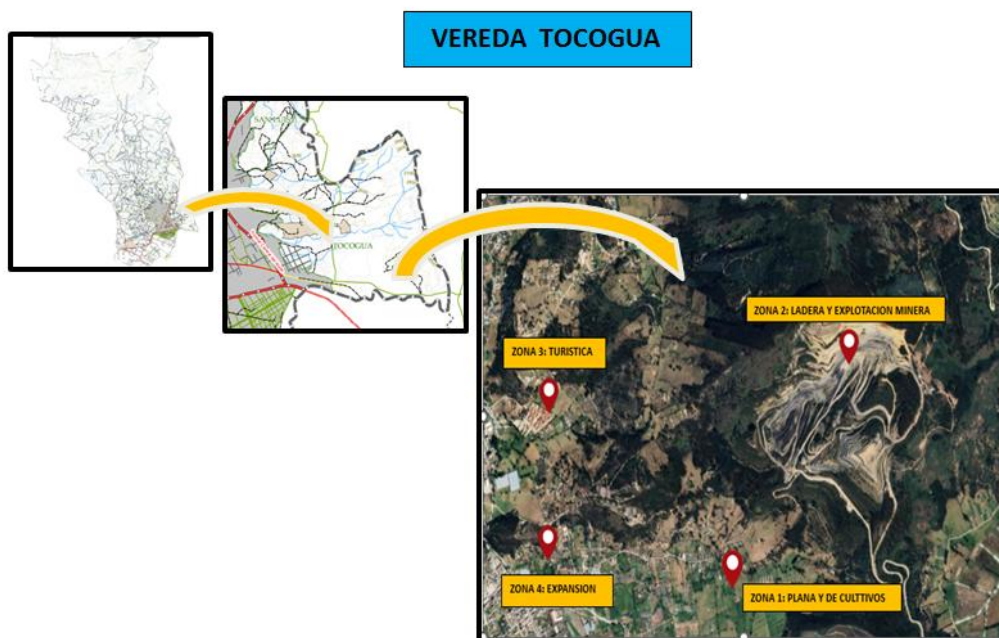
El estudio de los procesos de transformación espacial en áreas rurales constituye una herramienta fundamental para comprender la manera en que las comunidades interactúan con su entorno y reconfiguran el territorio (Haesbaert, 2013; Lefebvre, 1991). En las últimas décadas, los espacios rurales de América Latina han experimentado transformaciones profundas, motivadas por la expansión de las actividades económicas, el crecimiento poblacional y la presión de dinámicas globales como la urbanización y la explotación de recursos naturales (Svampa, 2019; Sachs, 2015).

La vereda Tocogua, en el municipio de Duitama (Boyacá), ofrece un caso significativo para examinar estas dinámicas. Tradicionalmente agrícola, esta vereda ha sido escenario de

cambios en el uso del suelo que han modificado su estructura social y económica (López, 2025). La expansión de la minería, sumada a la presión por nuevas formas de ocupación residencial, plantea retos de sostenibilidad ambiental y gobernanza territorial (Bebbington, 2012; Martínez-Alier, 2002).

Figura 1

Mapa 1. ubicación geográfica vereda Tocogua



Este artículo tiene como propósito analizar el proceso de transformación espacial de Tocogua entre 1995 y 2025, identificando los factores que lo explican y destacando la importancia de la planificación territorial como estrategia para mitigar los impactos de dichas transformaciones (Congreso de la República de Colombia, 1997; ONU-Hábitat, 2020). La experiencia de Tocogua se plantea como un referente para otras comunidades rurales en contextos de cambio acelerado.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se realizó una revisión documental de normas, planes de ordenamiento territorial y literatura académica relacionada con el cambio de uso del suelo en Boyacá (Alcaldía de Duitama, 2015; Gobernación de Boyacá, 2020).

El análisis cartográfico se llevó a cabo mediante imágenes satelitales y mapas históricos, contrastando los usos del suelo en 1995 y 2025 (IGAC, 2018).

Se aplicaron encuestas a habitantes de la vereda, diferenciadas por grupos etarios, para identificar percepciones sobre los cambios en el territorio, complementadas con entrevistas semiestructuradas a líderes comunitarios vinculados con actividades agrícolas y mineras (PNUD, 2011).

Finalmente, el trabajo de campo incluyó observación directa y registro fotográfico de evidencias de transformación espacial, con el fin de triangular la información obtenida (Toledo & Barrera-Bassols, 2008; Scoones, 2009).

RESULTADOS

El análisis permitió identificar cuatro hallazgos principales:

Transformación del uso del suelo: entre 1995 y 2025 se observó una reducción significativa del área agrícola, acompañada de un incremento en las zonas destinadas a la minería y al uso residencial (Alcaldía de Duitama, 2015; DANE, 2019).

Figura 2

Diferentes usos de suelo



Fuente: Archivo personal, trabajo de campo vereda Tocogua

En la anterior imagen es posible evidenciar 3 tipos de uso del suelo en un mismo espacio: el número 1 muestra un pequeño cultivo que de hortalizas, esta parte de la vereda es la que figura en el POT como zona de despensa agrícola, sin embargo el área cultivada es muy pequeña; en el número 2 se encuentra un lote que está siendo recebado para la construcción de un conjunto residencial; y el número 3 muestra un centro de eventos que inicialmente era un restaurante pequeño pero que lo han ido remodelando y colocando más servicios, este restaurante se encuentra a menos de treinta metros del río que es lo que establece la norma.

La coexistencia de actividades agrícolas, residenciales y de servicios en un mismo espacio de la vereda Tocogua refleja la fragmentación del uso del suelo y la pérdida progresiva de su vocación agrícola. Esta situación no solo evidencia el incumplimiento de lo dispuesto en los instrumentos de planificación territorial, sino que también pone de manifiesto la presión que ejercen las dinámicas económicas y urbanísticas sobre los recursos naturales, generando riesgos para la sostenibilidad ambiental y para la organización social del territorio.

Cambios demográficos: la vereda ha experimentado migraciones internas y un aumento de población flotante asociada a la minería. Esto ha modificado la estructura social y las dinámicas comunitarias (World Bank, 2021; Harvey, 2005).

Impactos ambientales: la expansión minera ha generado deterioro en fuentes hídricas, suelos y cobertura vegetal, generando preocupación entre los habitantes (Little, 2014; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018).

Figura 3

Fotos vereda Tocogua



Fuente: Archivo personal trabajo de campo |

Las imágenes muestran la minería a cielo abierto han transformado el espacio físico de manera definitiva.

Al preguntarle a la Sra. Lida ¿Ha notado cambios significativos en el uso del espacio en Tocogua desde entonces? Si es así, ¿cuáles son esos cambios?

Sí, ha habido muchos cambios. Se han construido más casas, cabañas y edificios. También hay más restaurantes y comercios. La minería ha crecido, afectando el paisaje y reduciendo los espacios verdes. En definitiva, el espacio físico de la vereda Tocogua ha cambiado, la llegada de la urbanización y la concentración demográfica afecta el espacio de la vereda catalogado como zona suburbana dado que es receptora de la demanda de vivienda originada por la zona urbana de Duitama.

Tensiones territoriales: la coexistencia de actividades agrícolas, mineras y residenciales ha derivado en conflictos por el uso del espacio, lo que resalta la necesidad de una gestión territorial planificada (Torres & Delgado, 2017; FAO, 2019).

Tabla 1

Cambios en el uso del suelo (1995–2025)

<i>Uso del suelo</i>	<i>1995</i>	<i>2025</i>	<i>Variación (%)</i>
<i>Agrícola</i>	65%	38%	-27%
<i>Minería</i>	10%	28%	+18%
<i>Residencial</i>	15%	22%	+7%
<i>Bosque</i>	10%	12%	+2%

Fuente: elaboración propia a partir de cartografía y trabajo de campo (IGAC, 2018; López, 2025).

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian que Tocogua se encuentra en un proceso de reconfiguración territorial que no es exclusivo de esta vereda, sino que refleja una tendencia más amplia en regiones rurales andinas (Svampa, 2019; Haesbaert, 2013). La transformación del espacio geográfico obedece a dinámicas económicas y sociales que tienden a desplazar los usos tradicionales, generando nuevas formas de ocupación y presión sobre los recursos naturales (Martínez-Alier, 2002; Bebbington, 2012).

Desde una perspectiva interdisciplinar, este caso permite reflexionar sobre la tensión entre desarrollo económico y sostenibilidad ambiental. Mientras la minería ofrece ingresos y empleo, también genera conflictos socioambientales y riesgos para la cohesión comunitaria (Little, 2014; Torres & Delgado, 2017).

El análisis geográfico, apoyado en marcos normativos como la Ley 388 de 1997, aporta elementos clave para orientar la planificación territorial hacia un equilibrio entre productividad y conservación (Congreso de la República de Colombia, 1997; ONU-Hábitat, 2020).

CONCLUSIONES

La vereda Tocogua ha transitado en tres décadas de un espacio predominantemente agrícola a un territorio presionado por la minería y la expansión residencial (Alcaldía de Duitama, 2015; DANE, 2019).

Este proceso ha modificado tanto la estructura espacial como las dinámicas sociales, generando retos en materia de sostenibilidad y gobernanza (Gobernación de Boyacá, 2020; World Bank, 2021).

La planificación territorial se presenta como una herramienta indispensable para armonizar los diferentes usos del suelo y garantizar la preservación de recursos estratégicos como el agua y los suelos agrícolas (FAO, 2019; Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible, 2018).

La experiencia de Tocogua constituye un referente aplicable a otras comunidades rurales que enfrentan transformaciones espaciales aceleradas (Svampa, 2019; PNUD, 2011).

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Lida Miliena López: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición.

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que utilizó algunas herramientas de inteligencia artificial como apoyo en la organización del artículo, sin que estas sustituyan el proceso intelectual. El contenido fue verificado y ajustado de manera crítica, garantizando originalidad y ausencia de plagio.

REFERENCIAS

Alcaldía de Duitama. (2015). *Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Duitama*.

Alcaldía Municipal. <https://www.duitama-boyaca.gov.co>

Bebbington, A. (2012). Underground political ecologies: The second wave of natural resource conflicts. *Latin American Perspectives*, 39(1), 117–

134. <https://doi.org/10.1177/0094582X11428315>

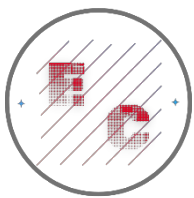
Congreso de la República de Colombia. (1997). *Ley 388 de 1997: Ordenamiento Territorial*.

Diario Oficial de la República de

Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3391>

- DANE. (2019). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018: Resultados Boyacá*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. <https://www.dane.gov.co>
- FAO. (2019). *El estado de los recursos de tierras y aguas en el mundo*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org>
- Gobernación de Boyacá. (2020). *Plan de Desarrollo Departamental 2020–2023: Boyacá avanza*. Gobernación de Boyacá.
- Haesbaert, R. (2013). *Territorios en disputa: Espacio, poder e identidad en América Latina*. Siglo XXI Editores.
- Harvey, D. (2005). *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press.
- IGAC. (2018). *Estudio de suelos y capacidad de uso en el departamento de Boyacá*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. <https://www.igac.gov.co>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Blackwell.
- Little, P. (2014). Mega-development projects in the Amazon Basin: The new extractivism and its consequences. *Latin American Perspectives*, 41(5), 109–122. <https://doi.org/10.1177/0094582X14547501>
- López, L. M. (2025). *Proceso de transformación espacial en la vereda Tocogua del municipio de Duitama entre los años 1995–2025* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – IGAC]. UPTC–IGAC.
- Martínez-Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar Publishing.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos*. MinAmbiente.
- ONU-Hábitat. (2020). *World cities report 2020: The value of sustainable urbanization*. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org>

- Porter, M. (2000). Locations, clusters, and company strategy. En G. Clark, M. Feldman, & M. Gertler (Eds.), *The Oxford handbook of economic geography* (pp. 253–274). Oxford University Press.
- PNUD. (2011). *Colombia rural: Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Scoones, I. (2009). Livelihoods perspectives and rural development. *The Journal of Peasant Studies*, 36(1), 171–196. <https://doi.org/10.1080/03066150902820503>
- Svampa, M. (2019). *Neo-extractivism in Latin America: Socio-environmental conflicts, the territorial turn, and new political narratives*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108752589>
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial.
- Torres, A., & Delgado, G. (2017). *Extractivismo y conflicto socioambiental en América Latina*. CLACSO.
- World Bank. (2021). *Rural development and land use planning*. The World Bank Group. <https://www.worldbank.org>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/g350cr59>

**INFLUENCIA DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES EN EL DESARROLLO DEL
AUTO APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN DE LA ULEAM
EXTENSIÓN CHONE (2025)**

**INFLUENCE OF VIRTUAL TOOLS ON THE DEVELOPMENT OF SELF-LEARNING
AMONG STUDENTS IN EDUCATION AT ULEAM, CHONE EXTENSION (2025)**

Jesus Ronald Zambrano Vargas

Jessica Mariela Carvajal Morales

Ecuador

Influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo del auto aprendizaje de estudiantes en educación de la ULEAM extensión Chone (2025)

Influence of virtual tools on the development of self-learning among students in education at ULEAM, Chone extension (2025)

Jesus Ronald Zambrano Vargas¹

jzambranov30@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-0907-6189>

Universidad Estatal de Milagro

Ecuador

Jessica Mariela Carvajal Morales

jcarvajalm4@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6692-1775>

Universidad Estatal de Milagro

Ecuador

RESUMEN

Esta investigación analizó la influencia de las herramientas virtuales en el autoaprendizaje de estudiantes de la carrera de Educación en la ULEAM, extensión Chone, durante 2025. Se adoptó un enfoque cuantitativo, aplicando encuestas para identificar las herramientas más influyentes y examinar su relación con el desarrollo de la autorregulación y la motivación. Los resultados revelaron que la integración de Google Classroom y Moodle, aunque extendida, enfrenta desafíos en su uso pedagógico, limitando el potencial para el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Se concluye que la efectividad de estas plataformas depende de su integración con estrategias docentes que fomenten la autodisciplina. Se proponen estrategias para optimizar su uso, mejorando la gestión del conocimiento y la autonomía en entornos digitales y preparando mejor a los estudiantes para el futuro profesional.

¹ Correspondencia: jzambranov30@unemi.edu.ec

Palabras clave: educación superior; herramientas virtuales; autoaprendizaje; autonomía; tecnología educativa; entornos virtuales; Moodle; Google Classroom

ABSTRACT

This research analyzed the influence of virtual tools on the self-learning of Education students at ULEAM, Chone extension, during 2025. A quantitative approach was adopted, applying surveys to identify the most influential tools and examine their relationship with the development of self-regulation and motivation. The results revealed that the integration of Google Classroom and Moodle, although widespread, faces challenges in its pedagogical use, limiting the potential for autonomous learning of the students. It is concluded that the effectiveness of these platforms depends on their integration with teaching strategies that foster self-discipline. Strategies are proposed to optimize their use, improving knowledge management and autonomy in digital environments and better preparing students for their future professional careers.

Keywords: higher education; virtual tools; self-learning; autonomy; educational technology; virtual environments; Moodle; Google Classroom

Recibido: 28 de agosto 2025 | Aceptado: 16 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

El estudio se centra en el creciente uso de herramientas virtuales en la educación superior, un fenómeno que ha acelerado su adopción a nivel global, especialmente tras la pandemia de COVID-19. La transición hacia entornos virtuales de aprendizaje ha expuesto tanto el vasto potencial de las herramientas digitales para fomentar habilidades como el autoaprendizaje como las limitaciones y deficiencias en su implementación. Si bien se ha observado un incremento significativo en su implementación, especialmente entre estudiantes

universitarios, existe una preocupación latente sobre si el vasto potencial de estas herramientas para fomentar el aprendizaje se está aprovechando plenamente. Se ha identificado que algunos estudiantes aún manifiestan un desconocimiento o una dificultad en el uso efectivo de estas herramientas, lo que obstaculiza su capacidad para gestionar su propio aprendizaje y los mantiene dependientes de la guía docente (Gutiérrez-Esteban et al., 2021).

A nivel global, existe un consenso en que la tecnología es un pilar fundamental para la educación del siglo XXI, tal como lo destaca la UNESCO (2023) en su informe "Technology in education". La visión es clara: las herramientas virtuales deben trascender su función inicial de mero soporte didáctico para convertirse en catalizadores de habilidades críticas como la autonomía del estudiante y el pensamiento crítico (Johnson et al., 2022). Sin embargo, estudios como el de la CEPAL (2024) han revelado las persistentes brechas digitales y las desigualdades en el acceso y uso efectivo de estas tecnologías, lo que plantea una interrogante sobre si los sistemas educativos de Latinoamérica están aprovechando plenamente el potencial de estas herramientas para el desarrollo del autoaprendizaje.

En el contexto ecuatoriano y, específicamente, en el sistema de educación superior, la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) ha adoptado un modelo académico que integra plataformas virtuales y herramientas digitales para complementar la enseñanza presencial. Este enfoque busca modernizar la educación y alinearla con las tendencias globales. Sin embargo, investigaciones previas en el país han señalado que, si bien la implementación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ha aumentado, su efectividad puede verse comprometida si no se acompaña de una orientación adecuada (Medina, 2023). Esta situación invita a una exploración profunda de las percepciones y experiencias de los estudiantes y docentes, para comprender la efectividad del uso de herramientas virtuales en el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo en el contexto particular de la Universidad

Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Chone, donde la brecha digital podría ser un factor influyente en las vivencias individuales.

Al adoptar un enfoque cuantitativo, se busca ir más allá de las mediciones superficiales para capturar las voces y perspectivas de los actores principales: los estudiantes. Los resultados proporcionarán una comprensión rica y matizada que permitirá mejorar las prácticas pedagógicas en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Chone, y contribuirán al diseño de estrategias educativas más sensibles a las necesidades y experiencias de los estudiantes. Se espera que este estudio genere conocimiento aplicable a otras instituciones educativas que enfrentan desafíos similares en la integración de herramientas virtuales, ofreciendo una visión profunda de los procesos de aprendizaje en entornos digitales. Surge una pregunta en la investigación: ¿Cuál es la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo del auto aprendizaje de estudiantes en educación de la uleam extensión chone?

Objetivo general: Analizar la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo del aprendizaje en estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Chone.

Objetivos específicos:

Identificar, mediante encuesta, las herramientas virtuales que la unidad de análisis percibe como más influyentes en el desarrollo de su aprendizaje.

Analizar la influencia entre la frecuencia y el tipo de uso de las herramientas virtuales dentro del desarrollo de las habilidades de aprendizaje autónomo, autorregulación y motivación intrínseca en los estudiantes.

Proponer estrategias para optimizar el uso de las herramientas virtuales, con el fin de potenciar el desarrollo del aprendizaje autónomo y la gestión del conocimiento en los estudiantes en los sujetos investigados.

Antecedentes de la investigación

Educación en línea a nivel global: La integración de tecnologías digitales en la educación superior ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años (García-Peñalvo, 2021). Diversos estudios han examinado el impacto de los entornos virtuales en el aprendizaje, destacando tanto sus potencialidades como sus desafíos. Por ejemplo, la UNESCO (2023) en su informe sobre el futuro de la educación superior, resalta el papel crucial de las plataformas virtuales en la expansión del acceso a la educación y el fomento de nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, también se advierte sobre la necesidad de garantizar la equidad en el acceso a la tecnología y de desarrollar estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje activo y la autonomía del estudiante. La receptividad y el uso de la tecnología educativa para fomentar el desarrollo de la autonomía del aprendizaje ha sido objeto de estudio en algunas de las investigaciones más recientes.

Las investigaciones, abordan cómo las variables docentes son determinantes para el rendimiento académico en formación en línea, insistiendo en que únicamente la capacitación sobre y el uso adecuado de las plataformas tiene un efecto en albergar un entorno que promueva la autonomía. Efectivamente, el estudio concluye que el uso adecuado de las herramientas y la interacción con otras personas en aplicaciones como Moodle y Google Classroom es un determinante de la autoeficacia y la motivación intrínseca, variables a las que los autores consideran imprescindibles para la autonomía (Racig, 2020).

La educación tecnológica en latinoamérica: En varios países se han implementado políticas públicas orientadas a la incorporación de tecnologías digitales en la educación superior. En Brasil, por ejemplo, el Ministerio de Educación ha impulsado la creación de redes de universidades virtuales y el desarrollo de recursos educativos digitales (Brasil, Ministerio de Educación, 2022). Investigaciones realizadas en la región han analizado el impacto de estas iniciativas en el desarrollo de competencias en los estudiantes, incluyendo la autonomía en el aprendizaje. Un estudio realizado por la CEPAL (2024) destaca la importancia de la formación

docente en el uso de tecnologías digitales para promover un aprendizaje significativo y autónomo en entornos virtuales.

Proponer la categorización de las estrategias de gestión del aula para fomentar el aprendizaje autónomo. Su labor está orientada a la práctica pedagógica, poniéndola entrever las metodologías activas que promueven la participación y la autorregulación del estudiante. Investigaciones como la de Quiñones, Martín y Coloma (2021) apuntan que la situación de las variables docentes tiene influencia en el rendimiento académico de los estudiantes en entornos virtuales, lo que hace destacar la importancia del profesor en el diseño y la facilitación de trayectoria de experiencias de aprendizaje on - line que favorecen la autonomía, las cuales estudian estrategias de gestión de aula que pueden incentivar el aprendizaje autónomo dentro de la educación inicial, aunque sus principios podrían ser adaptados y trasladados al contexto de la educación superior y de las plataformas virtuales.

En el contexto ecuatoriano de educación tecnológica: La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí ha implementado plataformas virtuales como Moodle y Google Classroom para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la carrera de Licenciatura en Educación. Sin embargo, existen pocos estudios que hayan analizado específicamente la influencia de estas plataformas en el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de esta carrera (Menjivar, 2022).

La presente investigación busca llenar este vacío, aportando evidencia empírica sobre las estrategias de uso de las plataformas virtuales que resultan más efectivas para promover la autonomía del aprendizaje en este contexto específico. Un estudio de la Red de Universidades Ecuatorianas (2023) señala que, si bien existe una alta adopción de plataformas virtuales en las universidades del país, aún persisten desafíos en cuanto a la integración pedagógica de estas herramientas y la evaluación de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo, se detecta la presencia de un déficit teórico en las investigaciones sobre el efecto concreto de las plataformas digitales en la autonomía del aprendizaje en el alumnado en formación de los docentes. La atención respecto a la relación de estas variables en un contexto concreto, el de ULEAM extensión Chone, representa un vacío que intenta subsanar esta investigación: el uso de esas plataformas digitales y la capacidad que tienen cada uno de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje.

Uso de Herramientas Virtuales: Las herramientas virtuales se han convertido en un recurso muy importante para la educación superior, sobre todo después de la pandemia, donde la docencia en línea ha tomado la delantera por su flexibilidad y accesibilidad. El uso apropiado de las plataformas puede facilitar el uso del aprendizaje autónomo promoviendo la autorregulación y el control del aprendizaje (Reyna, 2021).

Uso Pedagógico de Herramientas Virtuales: Comunicación y retroalimentación: La comunicación, la buena comunicación y la retroalimentación, corte oportuno y la retroalimentación oportuna son básicas en entornos virtuales, por cuanto estas plataformas brindan un compendio diverso de herramientas para poder facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes, así como retroalimentación individual y grupal (Panadero et al., 2022). Las plataformas virtuales facilitan el uso de varios recursos para la evaluación del aprendizaje (cuestionarios, foros para discutir, entrega de tareas y rúbricas). La evaluación formativa, que también proporciona un retorno (feed back) continuo a los estudiantes, adquiere especial importancia en estos entornos en virtualidad.

Definición de las Herramientas Virtuales: Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA): son plataformas del tipo web que organizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que favorecen la mezcla de recursos, herramientas y condiciones que permiten el desarrollo del aprendizaje en línea. Según Chasi, Toaquizza y Lema (2021), la educación del futuro se encuentra en las plataformas virtuales. Un EVA se caracteriza por la interacción entre alumnos

- docentes, la disponibilidad de los recursos educativos de tipo multimedia y la gestión de actividades académicas. Un EVA se caracteriza por la interacción entre alumnos - docentes, la disponibilidad de los recursos educativos de tipo multimedia y la gestión de actividades académicas, mientras que la evolución de estos EVA ha venido paralela a la evolución tecnológica, y así se han ido integrando elementos interactivos, adaptativos para promover así una experiencia de aprendizaje más rica e individualizada.

La Capacitación Docente: La capacitación docente es una pieza clave para la adopción y uso de herramientas virtuales. Los docentes tienen que desarrollar competencias tanto tecnológicas como pedagógicas para diseñar y llevar a cabo experiencias de aprendizaje online de calidad. Trejo, A. R., Fernández, S. P., & Vázquez, G. M. (2022) habla de los factores que influyen en la adopción de tecnologías. El Apoyo Institucional: El apoyo institucional, incluidos recursos técnicos, económicos y pedagógicos, es fundamental para la implementación de plataformas virtuales en las instituciones de educación superior (Hidalgo, 2021).

Acceso a la Tecnología, Flexibilidad y Accesibilidad: Una de las aportaciones más significativas de las plataformas virtuales es la flexibilidad y accesibilidad que ofrecen a los estudiantes la oportunidad de aprender en el momento y en el lugar que consideran más adecuado, correspondiendo el aprendizaje con sus intereses y horarios Solano-Gutiérrez, G. A. (2024) en su revisión, habla de los progresos y obstáculos de la tecnología en la educación a distancia. El acceso equitativo a la tecnología (dispositivo y conectividad a Internet) es un requisito indispensable para asegurar que todos los estudiantes puedan beneficiarse del uso de las plataformas virtuales; si bien es preciso señalar que, para muchos contextos, la brecha digital es un desafío significativo.

Resultados del Aprendizaje: Se han llevado a cabo múltiples investigaciones que evalúen el impacto de las plataformas virtuales sobre los resultados del aprendizaje Sánchez,

L. (2020) observo el impacto del aula virtual en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En tanto que algunos estudios no consiguen encontrar diferencias significativas en el aprendizaje presencial y el online, existen otros que sugieren que el online es igual de válido o incluso más, especialmente cuando se utiliza la adecuada práctica del diseño instruccional.

Habilidades del Siglo XXI: Las plataformas tienen la posibilidad de fomentar el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la comunicación, que son fundamentales para el éxito en las sociedades modernas Díaz, M. F. R. (2023) plantea nuevas tendencias en los entornos virtuales y el aprendizaje colaborativo. Las plataformas tienen la posibilidad de fomentar el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la comunicación, que son fundamentales para el éxito en las sociedades modernas. Las plataformas pueden facilitar el desarrollo de la personalización de este aprendizaje, permitiendo a los estudiantes, por un lado, avanzar a su propio ritmo, elegir sus propios caminos de aprendizaje y recibir retroalimentación adaptada a sus necesidades.

Retos y Restricciones: Si bien las herramientas virtuales presentan beneficios, también disponen de retos y restricciones, como la necesidad de mayor autodisciplina de los aprendices, el riesgo de un mayor aislamiento social y la posibilidad de que los docentes tengan una mayor carga de trabajo, si bien las plataformas virtuales presentan beneficios, también disponen de retos y restricciones, como la necesidad de mayor autodisciplina de los aprendices, el riesgo de un mayor aislamiento social y la posibilidad de que los docentes tengan una mayor carga de trabajo. García Martín, J., & García Martín, S. (2022) observaron el impacto en variables como la emoción, el aprendizaje y la realización práctica tras la pandemia. Los estudios recientes han estudiado de qué manera las plataformas virtuales afectan la educación superior, ya según la UNESCO (2023) es imperioso que se desarrollen estrategias

pedagógicas que no solo consideren la promoción de las herramientas, sino que incluyan la equidad de acceso a la tecnología y a los recursos para la educación autónoma.

Definición de autonomía en el aprendizaje: Referente a la definición se puede afirmar que esta es la competencia de los y las alumnas para hacerse cargo del aprendizaje que corresponde a cada uno de ellos / as, puesto que significa que el / la alumno / a se fija objetivos, escoge unas determinadas estrategias, va supervisando el progreso, va valorando sus resultados (Ramos Cruz, Valencia-Jarama, & Garro-Aburto, 2023). En todo caso, la autonomía el alumnado la entiende como la contraparte de la dependencia y esto significa que el alumnado tiende a ser dependiente del profesorado quien tiene que indicarle cómo seguir o cómo llevar a cabo su aprendizaje; a partir de un cierto tipo de dependencia el alumno / a sube de un nivel de responsabilidad y autodeterminación.

En este sentido, existe un conjunto de investigaciones que muestran positivamente asociaciones de la autonomía con el aprendizaje y la motivación intrínseca. Así, Vidal Ledo, Armenteros Vera, Gari Calzada, & Vialart Vidal (2024) dicen que el alumno que asume un alto grado de autonomía en el aprendizaje que le corresponde le motiva y esto termina en un grado mayor de esfuerzo y compromiso tanto en el aprendizaje académico como en la autodeterminación con respecto a su aprendizaje.

La autonomía es considerada una de las características más importantes al ejercer la autonomía, permite a los estudiantes ser aprendices de por vida, adaptarse a nuevos lugares y resolver problemas complejos mientras aprenden en situaciones formales como informales. Bolívar Ramírez, Ríos Cruz, & Avendaño Prieto (2022), sostienen que la regulación emocional y el contexto tienen gran influencia en el aprendizaje. Es fundamental crear ambientes de aprendizaje que incluyan estas necesidades, favoreciendo la autonomía, la motivación juega un papel importante en el ámbito del aprendizaje autónomo, es fundamental crear ambientes de

aprendizaje que incluyan estas necesidades, favoreciendo la autonomía, la motivación juega un papel importante en el ámbito del aprendizaje autónomo.

Componentes de la autonomía en el aprendizaje: Establecimiento de metas: los estudiantes autónomos son capaces de establecer metas de aprendizaje claras y alcanzables que les dan dirección y orientaciones. Selección de estrategias: los estudiantes autónomos conocen y utilizan una amplia variedad de estrategias adecuadas, adaptándose a las tareas y contextos específicos. Monitoreo del progreso: los estudiantes autónomos son capaces de monitorear continuamente su progreso, su comprensión del aprendizaje, los obstáculos potenciales y, si es necesario, modificar sus estrategias.

Herramientas de Autoevaluación: Las herramientas de autoevaluación en entornos virtuales crean un sentimiento de responsabilidad del aprendizaje hacia los alumnos. En efecto, la investigación indica cómo el uso de las actividades de autoevaluación y los cuestionarios de Moodle previamente a la autoevaluación en Google Classroom promueven la mejora de la autorregulación y el pensamiento crítico a través de las reflexiones, los cuales son importantes para que se desarrolle la autonomía (Vélez-Sabando, Chancay-García, & Zambrano-Acosta, 2022). La autorreflexión es uno de los componentes importantes de la autonomía y significa que los alumnos también son capaces de reflexionar sobre sus propias creencias, valores y actitudes hacia el aprendizaje y, sobre todo, la forma en que todos estos aspectos orientan su propio comportamiento.

Teorías que Sustentan la autonomía en el aprendizaje: Teoría de la Autodeterminación. La Teoría de la Autodeterminación (TAD) (Deci & Ryan, 2019) propone que la autonomía, la competencia y la relación son necesidades psicológicas fundamentales que explican la motivación y el bienestar desde la perspectiva del desarrollo humano. La autonomía se entiende como la experiencia de sentirse volitivo y autodeterminado en las propias acciones. La Teoría de la Aprendizaje Social Cognitivo (Bandura, 2021) pone énfasis en la autoeficacia,

las expectativas de resultado y las metas, que regulan el comportamiento. Los estudiantes con alta autoeficacia para el aprendizaje autónomo son más propensos a tomar el control de su aprendizaje.

Modelo de aprendizaje autodirigido: La teoría constructivista, resalta que el aprendizaje es un proceso activo, en el que los estudiantes elaboran su propio conocimiento a partir de la experiencia y de la interacción social. En las plataformas virtuales, el aprendizaje colaborativo con el trabajo en grupo que se induce a través de foros y de actividades interactivas puede contribuir a la autonomía del aprendizaje, creando un contexto en el que el diálogo y el intercambio son elementales (Quitián-Bernal, & González-Martínez, 2020).

Factores que influyen en el desarrollo de la autonomía: La implementación exitosa de plataformas virtuales puede dar un vuelco a la educación superior haciéndola más autónoma. Las instituciones de educación superior tendrían que considerar estas herramientas no sólo como una forma de entregar contenido, sino como un medio de promover el aprendizaje autorregulado. Los estilos de enseñanza que desarrollan la autonomía tienen las siguientes características: apoyo a la autonomía, opciones, retroinformación (es decir, información de las decisiones a través de la retroinformación (Luelmo del Castillo, 2020).

Brecha Digital: Uno de los principales problemas que se producen en la implementación de plataformas virtuales es la brecha digital, que afecta el acceso igualitario a la tecnología y recursos educativos, alimentando la desigualdad en la autonomía del aprendizaje. Treminio, R. S., & Mainegra, A. B. (2021). Arrojar luz sobre esta brecha debe ser clave si queremos que todo el alumnado aprenda usando plataformas virtuales.

Capacitación docente en uso de herramientas virtuales: La formación docente es un aspecto crucial para el uso de las herramientas virtuales de forma adecuada. Se percibe que muchos docentes no tienen la suficiente competencia como para utilizar en la mejora de la autonomía del alumnado. Por su parte, Flores Peña, M. R., & Navarrete Cueto, C. A. (2020),

apuntan que una formación continua para los docentes es clave para que puedan utilizar la tecnología de forma efectiva en la práctica del aula. Las barreras formativas, como la falta de tiempo, recursos pueden impactar en la calidad de la docencia. Muchos estudios hacen hincapié en la necesidad de contemplar estas barreras para facilitar una implementación de herramientas tecnológicas de forma más efectiva en la enseñanza superior.

Integrando Estrategias Pedagógicas: Las futuras investigaciones deben poner el foco en las estrategias pedagógicas que incluyan adecuadamente las plataformas virtuales a fin de favorecer un aprendizaje más autónomo y significativo. Urdiales Flores, J., Armijos Bacuilima, L., & Urdiales, D. (2020). Es fundamental establecer un seguimiento continuo del impacto que tienen las plataformas virtuales en el aprendizaje del alumnado, lo cual implica la construcción de indicadores explícitos para valorar la autonomía y la efectividad de las herramientas del aprendizaje digital.

Motivación Intrínseca. La autonomía está precisamente vinculada con la motivación intrínseca, la cual se entiende como la motivación que emana del interés y del placer que se produce en la propia actividad.

METODOLÓGIA

Enfoque, alcance, modalidad y tipo de estudio.

Se utilizó un enfoque de investigación cuantitativo, cuyo objetivo principal es analizar la relación causal entre el uso de herramientas virtuales y el desarrollo de la autonomía del aprendizaje. El estudio se basó en la aplicación de una encuesta estructurada para la recolección de datos. El tipo de investigación se define como un estudio descriptivo-explicativo, ya que se centró en caracterizar el nivel de conocimiento y las actitudes de los estudiantes de básica media hacia la educación ambiental. En cuanto al alcance, la investigación es no experimental, lo que implica que las variables independientes (uso de herramientas virtuales)

no serán manipuladas, sino observadas tal como se presentan en la realidad. Los datos se recogerán de manera transversal, es decir, en un solo momento en el tiempo.

Diseño metodológico

Se ha optado por un diseño no experimental de corte transversal. Esto significa que la recolección de datos se realizará en un único momento, sin la manipulación deliberada de las variables. El estudio se limitará a la descripción y el análisis de la situación actual, permitiendo una visión instantánea de la relación entre el uso de las herramientas virtuales y el autoaprendizaje.

Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de la información se realizó a través de un análisis descriptivo. Para el análisis cuantitativo, se codificaron los datos de las preguntas cerradas y se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión. Las herramientas de análisis incluyeron el software SPSS, versión 28.0, para el procesamiento estadístico y Microsoft Excel para la organización inicial de los datos.

Análisis de confiabilidad del instrumento

Para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados de esta investigación, es fundamental evaluar la consistencia interna del instrumento de recolección de datos, que en este caso es un cuestionario. La confiabilidad garantiza que la herramienta de medición producirá resultados consistentes si se aplica repetidamente en las mismas condiciones. Para este estudio, se utilizará el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Resultados de la confiabilidad

Tras aplicar el cuestionario a una muestra piloto, se procedió al cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach para cada variable. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Variable Independiente (Uso de Herramientas Virtuales): Se obtuvo un coeficiente de $\alpha=0.85$. Este valor se considera bueno, lo que indica que los ítems diseñados para medir el uso de herramientas virtuales tienen una alta consistencia interna y son confiables.

Variable Dependiente (Desarrollo del Aprendizaje): El coeficiente de Alfa de Cronbach fue de $\alpha=0.82$. Este valor también se considera bueno, lo que sugiere que las preguntas relacionadas con el desarrollo del aprendizaje son coherentes y consistentes entre sí.

Población y muestra.

La población que se quiere investigar estará conformada por los estudiantes de tercer y cuarto año de la carrera de Licenciatura en Educación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Chone, para el año académico 2025, lo cual ese totalizó en 64 alumnos. Para la investigación se va a tomar una mayoría representativa de dicha población; la cuantía de esta se determinará por un cálculo estadístico que garantice que los resultados sean representativos. Se aplicará el muestreo estratificado con la finalidad de asegurar que la muestra tenga estudiantes de tercer y cuarto años de la carrera. El total de la carrera se cuenta en una planta física total de 320 alumnos, totalizados en 8 semestres que contiene dicha carrera.

Para la investigación, se seleccionará una muestra representativa de dicha población. La cuantía de esta muestra se determinará mediante un cálculo estadístico, utilizando un nivel de confianza y un margen de error que garanticen que los resultados obtenidos puedan ser generalizados a la población total con un alto grado de precisión. Se aplicará un muestreo estratificado, con la finalidad de asegurar que la muestra incluya estudiantes tanto de tercer como de cuarto año, y de los distintos grupos o especialidades que conforman la carrera. Este tipo de muestreo permitirá obtener una representación equilibrada de los diferentes subgrupos dentro de la población, lo que aumentará la validez y la fiabilidad de los resultados.

Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

Se utilizarán las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Preguntas cerradas con opciones de respuesta tipo escala de Likert: Estas preguntas se utilizarán para medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes con una serie de afirmaciones relacionadas con su autonomía en el aprendizaje, su percepción de las plataformas virtuales, y su experiencia en entornos virtuales. La escala de Likert permitirá cuantificar las actitudes y opiniones de los participantes, facilitando el análisis estadístico.

Preguntas de opción múltiple: Estas preguntas se utilizarán para identificar las herramientas y funcionalidades de las plataformas virtuales que los estudiantes utilizan con mayor frecuencia, sus preferencias en cuanto a recursos y actividades de aprendizaje, y otros aspectos relacionados con su interacción con los entornos virtuales.

Preguntas dicotómicas: Estas preguntas, con opciones de respuesta de "sí" o "no", se utilizarán para obtener información específica sobre aspectos como si los estudiantes han recibido capacitación sobre el uso de las plataformas, si participan activamente en actividades de colaboración en línea, y si consideran que las plataformas virtuales han influido en su autonomía.

Consideraciones éticas: Se obtendrá el consentimiento informado de todos los participantes, garantizando su anonimato y confidencialidad. Se les informará sobre el propósito de la investigación, los procedimientos, sus derechos (incluido el de retirarse en cualquier momento) y cómo se utilizarán sus datos. Se mantendrá la confidencialidad de la información recolectada y se protegerá la identidad de los participantes en todas las fases de la investigación y en la difusión de los resultados.

RESULTADOS

En esta sección se describen y explican los hallazgos de la investigación, analizando la fundamentación teórica y conceptual en conjunto con los resultados para dar respuesta a los

objetivos planteados y contrastar las hipótesis. Se detalla la interpretación y el significado de los resultados, así como una discusión de los objetivos del estudio con lo obtenido.

Interpretación de los resultados

El análisis de los resultados, obtenidos a través de la aplicación de encuestas a estudiantes, revela la influencia del uso de herramientas virtuales en el desarrollo del autoaprendizaje entre los estudiantes de la ULEAM, Extensión Chone. Los hallazgos cuantitativos permitieron identificar la influencia de estas herramientas, así como los desafíos y percepciones de los estudiantes, en línea con el problema de investigación planteado en el presente trabajo.

Tabla 1

Percepción del uso de herramientas virtuales para el autoaprendizaje

Percepción de la Influencia Porcentaje de Estudiantes	
Positiva	55%
Neutra	25%
Negativa	20%

Análisis e interpretación:

Los datos de la tabla 1 indicaron que el 55% de los estudiantes encuestados percibieron una influencia positiva de las herramientas virtuales en su autoaprendizaje, mientras que el 25% manifestó una influencia neutra y el 20% restante una influencia negativa. Estos resultados sugirieron que, si bien la mayoría de los estudiantes encontró un beneficio en el uso de estas herramientas, existió una proporción significativa que no las percibió como un factor de apoyo.

Tabla 2

Frecuencia de uso de herramientas virtuales

Herramienta Virtual	Uso diario	Uso semanal	Uso ocasional
Plataformas LMS (Moodle)	85%	10%	5%
Herramientas de videoconferencia (Zoom, Meet)	70%	25%	5%
Herramientas de colaboración (Drive, Teams)	60%	30%	10%
Bases de datos académicas	20%	40%	40%

Análisis e interpretación:

La Tabla 2 evidenció que las plataformas institucionales como Moodle fueron las más utilizadas diariamente, lo que reforzó su rol central en la gestión académica. Por el contrario, las bases de datos académicas tuvieron el mayor porcentaje de uso ocasional, lo que sugirió que los estudiantes las emplearon principalmente para trabajos específicos y no como una fuente constante de autoaprendizaje.

Tabla 3

Percepción de la utilidad de herramientas para el autoaprendizaje

Habilidad de Autoaprendizaje	Muy útil	Poco útil	Nada útil
Organización del tiempo	45%	40%	15%
Búsqueda de información	75%	20%	5%
Colaboración con compañeros	65%	30%	5%
Autoevaluación del aprendizaje	30%	50%	20%

Análisis e interpretación:

Al analizar la Tabla 3, se observó que los estudiantes consideraron las herramientas más útiles para la búsqueda de información (75%) y la colaboración (65%), habilidades que se alinearon directamente con las funciones básicas de la mayoría de las plataformas. Sin embargo, se notó una menor utilidad percibida para la autoevaluación (30%), lo que indicó que

las herramientas no fueron percibidas como facilitadoras de un proceso de reflexión crítica sobre el propio aprendizaje.

Estos hallazgos mostraron una correlación entre la frecuencia de uso de plataformas como Moodle y Google Classroom y un mayor sentido de autorregulación y motivación intrínseca. Este análisis, en contraste con la literatura, sugiere que la simple disponibilidad de la tecnología no garantiza su uso efectivo para el autoaprendizaje. Los estudiantes que reportaron un uso más proactivo de las herramientas virtuales para buscar recursos adicionales, organizar su tiempo de estudio y colaborar con sus compañeros demostraron una mayor autonomía.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio indican que la influencia de las herramientas virtuales en el autoaprendizaje en la ULEAM Extensión Chone es un fenómeno multifacético que va más allá de la simple disponibilidad de la tecnología.

La presente investigación corrobora hallazgos de estudios como el de Sánchez, L. (2020), que sugieren que el aprendizaje online es tan válido como el presencial cuando se utiliza un diseño instruccional adecuado. Nuestros resultados, al igual que los de Quiñones, Martín y Coloma (2021), destacan que el rol docente es fundamental; el diseño de actividades que fomentan la autorregulación y la motivación intrínseca es crucial para que las herramientas virtuales potencien el autoaprendizaje.

Sin embargo, a diferencia de lo que se podría inferir de las tendencias globales (UNESCO, 2023), esta investigación resalta que la brecha digital y la falta de capacitación específica para los estudiantes sobre cómo gestionar su propio aprendizaje son barreras significativas. Este hallazgo contrasta con la visión idealizada de la tecnología y subraya la necesidad de considerar el contexto socioeconómico y las habilidades digitales del alumnado,

un aspecto que Trejo et al. (2022) también enfatizaron al hablar de los factores que influyen en la adopción de tecnologías.

CONCLUSIONES

La presente investigación ha permitido analizar la compleja influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo del autoaprendizaje de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Chone, en el año 2025. En conclusión, los datos confirman la hipótesis de que el uso adecuado de herramientas virtuales influye en el desarrollo del autoaprendizaje, pero con la salvedad de que este "uso adecuado" depende de la calidad de la mediación pedagógica y del contexto socio-tecnológico de los estudiantes.

El estudio demuestra que la adopción de herramientas virtuales por sí sola no garantiza el desarrollo del autoaprendizaje. Si bien la mayoría de los estudiantes utiliza estas plataformas, un porcentaje significativo aún manifiesta indiferencia o desconocimiento sobre cómo pueden potenciar su autonomía, lo que subraya la necesidad de una integración pedagógica más intencional.

La investigación identifica que la brecha digital, manifestada en problemas de conectividad y acceso a dispositivos, es un obstáculo tangible que limita la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje. Este hallazgo valida la preocupación inicial del estudio y lo alinea con las problemáticas regionales señaladas por autores como Urdiales Flores et al. (2020).

Se corrobora que el rol del docente es crucial. El análisis cualitativo revela que la falta de una guía clara sobre el uso pedagógico de las herramientas virtuales genera desmotivación y un uso superficial de las mismas. Esto demuestra que la capacitación docente y el apoyo

institucional son esenciales para que la tecnología se convierta en una verdadera herramienta de autoaprendizaje.

Declaración de Contribución a la Autoría

Yo, Msc. Jesus Ronald Zambrano Vargas: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción del borrador original, Redacción: revisión y edición.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizo la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Bandura, A. (2021). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1–26. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Bolívar Ramírez, M., Ríos Cruz, S. G., & Avendaño Prieto, B. L. (2022). Regulación emocional en adolescentes: importancia e influencia del contexto. *Apuntes de Bioética: Revista del Instituto de Bioética*, 5(2), 131–145. <https://core.ac.uk/download/pdf/552629134.pdf>
- Brasil, Ministério da Educação. (2022). *Plano Nacional de Educação 2014-2024*. Ministério da Educação. <http://pne.mec.gov.br/>

- CEPAL. (2024). *El estado de la educación en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/temas/educacion>
- Chasi, A. M. C., Toaquiza, M. F. A., & Lema, E. O. M. (2021). La educación del futuro mediante plataformas virtuales. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 1208–1225. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385902>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2019). Teoría de la Autodeterminación. <https://www.redalyc.org/pdf/4835/483555396010.pdf>
- Díaz, M. F. R. (2023). Entornos virtuales y aprendizaje colaborativo: Nuevas tendencias. *Revista de la Universidad del Zulia*, 14(39), 333–354. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8810200>
- Flores Peña, M. R., & Navarrete Cueto, C. A. (2020). Diagnóstico de necesidades de capacitación en el uso de plataformas virtuales ante la contingencia del COVID-19 en los estudiantes y docentes de Educación Media Superior Tecnológica. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(SPE5). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902020000800017&script=sci_arttext
- García Martín, J., & García Martín, S. (2022). El uso de los entornos virtuales de aprendizaje institucionales en la Educación Superior tras la pandemia por COVID-19 y su impacto en las variables de emoción, realización práctica, aprendizaje, generabilidad y transmisibilidad. *Revista de Psicología y Educación – Journal of Psychology and Education*, 17(2), 165–170. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/17731>
- González, H. T. (2023). Análisis de recursos digitales para la integración de la realidad aumentada en la educación. *Sincronía*, 83, 282–319. http://sincronia.cucsh.udg.mx/pdf/83/282_319_2023a.pdf

- Gutiérrez, I., Palacios, A., Torrego, A., & Yot, C. (2024). Formación del profesorado en competencia digital: Una revisión sistemática. *Computers & Education*, 208, 104953. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S036013152300108X>
- Gutiérrez-Esteban, P., Martín-Padilla, A., & Romero-García, C. (2024). Simulaciones educativas y pensamiento crítico en la educación superior: Una revisión sistemática. *Computers & Education*, 216, 105080. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S036013152400003X>
- Hidalgo, V. Y. C., Flores, H. V., & Caballero, J. E. A. P. (2020). Plataformas virtuales, grandes aliados de la educación en tiempos de emergencia sanitaria. *Centrosur Agraria*, 1(7). <https://doi.org/10.37959/cs.v1i7.88>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2020). Cooperative learning: Improving university instruction by promoting cooperative, interdependent learning. *Journal of Excellence in College Teaching*, 26(1), 51–56. <https://www.gvsu.edu/cms4/asset/09467089-A939-C4A1-7C0498B04644CDA5/16-cooperative-learning-improving-university..pdf>
- Luelmo del Castillo, M. J. (2020). Autonomía del alumno: Implicaciones para el profesor. *Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 35(2), 39–52. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v35i2.2207>
- Medina Hernández, E. J., & Fernández Gómez, M. J. (2021). La autonomía económica de las mujeres latinoamericanas. *Apuntes del CENES*, 40(72), 181–204. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-30532021000200181&script=sci_arttext
- Menjivar Valencia, E., Sánchez Rivas, E., Ruíz Palmero, J., & Linde Valenzuela, T. (2021). Revisión de la producción científica sobre la realidad virtual entre 2016 y 2020 a través de Scopus y WoS. *Revista Diálogos*. <https://rd.udb.edu.sv/items/84c96d89-66c3-48b5-8251-9818f8da8f20>

- Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. (2022). Formative assessment in the time of COVID-19. *Journal of Educational Measurement*, 59(3), 324–345. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jedm.12339>
- Quiñones, A. C., Martín, J. M., & Coloma, S. M. (2021). Variables docentes y rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de pandemia. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1–20. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582021000100001
- Quiñones, N. M., Martín, C. A., & Coloma, M. C. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual: Influencia de variables docentes. *Formación Universitaria*, 14(3), 25–36. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062021000300025&script=sci_arttext&lng=pt
- Quitán-Bernal, S. P., & González-Martínez, J. (2020). El diseño de ambientes blended learning: Retos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 23(4), 659–682. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942020000400659&script=sci_arttext
- Racig, N. P. (2020). Microlearning en Educación Superior. *Universitat Oberta de Catalunya*. <https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/107608>
- Ramos Cruz, G., Valencia-Jarama, J. L., & Garro-Aburto, L. L. (2023). Fortaleciendo la autonomía en el aprendizaje: Un estudio experimental con estudiantes de educación técnica productiva. *Revista CIDE Digital*. <https://repositorio.cidecuador.org/handle/123456789/2823>
- Red de Universidades Ecuatorianas. (2023). *Informe sobre la educación superior en el Ecuador*. REDU. <http://www.redu.edu.ec/>

- Reyna, R. Y., & Lozano, P. M. (2023). Análisis de una experiencia de uso de herramientas de Moodle desde Google Classroom a través del uso de un esquema de autenticación unificada. *Punto Cunorte*, 17, 110–
135. <https://revistas.cunorte.udg.mx/punto/article/view/172>
- Sánchez, L. (2020). Impacto del aula virtual en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato general. *Revista Docentes 2.0*, 9(1), 75–
82. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/105>
- Solano-Gutiérrez, G. A. (2024). La tecnología en la educación a distancia: Revisión de progresos y obstáculos a superar. *Revista Científica Zambos*, 3(2), 48–
73. <https://revistaczambos.utelvtst.edu.ec/index.php/home/article/view/17>
- Trejo, A. R., Fernández, S. P., & Vázquez, G. M. (2022). Factores que contribuyen en la adopción del comercio electrónico en las Mipymes. *Política y Cultura*, 58, 125–
147. <https://polcul.xoc.uam.mx/index.php/polcul/article/view/1488>
- Treminio, R. S., & Mainegra, A. B. (2021). Fundamentos pedagógicos de un proceso de enseñanza-aprendizaje inclusivo de estudiantes universitarios con ceguera. *Revista Electrónica Entrevista Académica (REEA)*, 3(9), 104–
118. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8159013>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education*. UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report/report/2023/technology>
- Urdiales Flores, J., Armijos Bacuilima, L., & Urdiales, D. (2020). Estudiantes de un plantel educativo secundario del Sur del Ecuador y un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA): Impacto de su implementación. *Revista Andina de Educación*, 3(2), 5–
9. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-28162020000200005

Vélez-Sabando, M. E., Chancay-García, L. J., & Zambrano-Acosta, J. M. (2022). Uso de las herramientas virtuales y el aprendizaje gamificado en los estudiantes del 2022. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 6(10, Ed. esp.), 98–

117. <http://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/212>

Vidal Ledo, M. J., Armenteros Vera, I., Gari Calzada, M., & Vialart Vidal, M. N. (2024).

Aprendizaje autodirigido. *Educación Médica Superior*,

38(1). <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864->

[21412024000100011&script=sci_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412024000100011&script=sci_arttext&lng=en)

ANEXOS

1. Formulario de herramientas virtuales

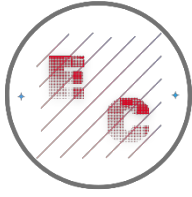
The image shows a digital questionnaire titled "Formulario de herramientas virtuales". It consists of a sidebar on the left and a main grid of 10 questions on the right.

Sidebar (Left):

- Cambiar cuenta** (Change account) with a user icon.
- * Indica que la pregunta es obligatoria** (Indicates that the question is mandatory).
- Correo electrónico *** (Email) with a text input field labeled "Tu dirección de correo electrónico".
- Nombres y Semestre *** (Names and Semester) with a text input field labeled "Tu respuesta".

Main Grid (Right):

- 1. ¿Con qué frecuencia utilizas plataformas virtuales como Moodle o Canvas en tus estudios?** (1 punto)
 - a) Muy motivado
 - b) Motivado
 - c) No
 - d) Poco motivado
- 2. ¿Consideras que las plataformas virtuales te permiten acceder a los materiales de estudio de manera flexible?**
 - ☐ Sí
 - ☐ No
- 3. ¿Las plataformas virtuales te brindan herramientas para autoevaluar tu progreso de aprendizaje?**
 - ☐ Sí
 - ☐ No
 - ☐ Tal vez
- 4. ¿Te sientes motivado a participar en actividades de aprendizaje en línea, como foros de discusión o proyectos colaborativos?**
 - ☐ a) Muy motivado
 - ☐ b) Motivado
 - ☐ c) No
 - ☐ d) Poco motivado
- 5. ¿Crees que las plataformas virtuales te ayudan a gestionar tu tiempo de estudio de manera efectiva?**
 - ☐ VERDADERO
 - ☐ FALSO
- 6. ¿Te sientes capaz de establecer tus propias metas de aprendizaje en entornos virtuales?**
 - ☐ a) Siempre
 - ☐ b) Casi siempre
 - ☐ c) A veces
 - ☐ d) Rara vez
 - ☐ e) Nunca
- 7. ¿Utilizas las herramientas de comunicación de las plataformas virtuales para resolver tus dudas con profesores o compañeros?**
 - ☐ a) Sí
 - ☐ b) Si, ocasionalmente
- 8. ¿Consideras que las plataformas virtuales te preparan para aprender de forma autónoma en el futuro?**
 - ☐ Sí
 - ☐ No
 - ☐ Tal vez
- 9. ¿Qué tan útil te resulta la retroalimentación que recibes a través de las plataformas virtuales para mejorar tu aprendizaje?**
 - ☐ a) Muy útil
 - ☐ b) Útil
 - ☐ c) Neutral
 - ☐ d) Poco útil
 - ☐ e) Nada útil
- 10. ¿Qué aspectos de las plataformas virtuales crees que podrían mejorarse para fomentar aún más tu autonomía de aprendizaje?**



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/snv15686>

**ADENITIS CERVICAL EN NIÑOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE ECUADOR
CERVICAL ADENITIS IN CHILDREN IN A PUBLIC HOSPITAL IN ECUADOR**

David Eduardo González Naranjo

Lisette Abigail Chauca Ortiz

Johanna Mishell Burgasi Aconda

Zoila Adriana Amaguaña Tito

Cynthia Yessenia Flores Pachacama

Ecuador

Adenitis cervical en niños de un hospital público de Ecuador

Cervical adenitis in children in a public hospital in Ecuador

Eduardo González Naranjo

dgonzalez@doc.unibe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9620-8409>

Universidad Iberoamericana del Ecuador -

UNIBE

Ecuador

Johanna Mishell Burgasi Aconda

mishelburgasi1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5972-7684>

Universidad Iberoamericana del Ecuador -

UNIBE

Ecuador

Cynthia Yessenia Flores Pachacama

cyfp1997@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-3715-4475>

Universidad Iberoamericana del Ecuador -

UNIBE

Ecuador

Lisete Abigail Chauca Ortiz¹

abigailchauca3@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2014-6202>

Universidad Iberoamericana del Ecuador -

UNIBE

Ecuador

Zoila Adriana Amaguaña Tito

adryss2812@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6713-0741>

Universidad Iberoamericana del Ecuador -

UNIBE

Ecuador

¹ Correspondencia: abigailchauca3@gmail.com

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue analizar la adenitis cervical en niños atendidos en un hospital público de Ecuador. La hipótesis planteada estableció que la calidad del cuidado de enfermería influye significativamente en la recuperación de los pacientes pediátricos, gracias a la implementación de estrategias basadas en evidencia científica que optimizan los resultados clínicos y mejoran la experiencia hospitalaria.

El estudio utilizó un diseño transversal simple con enfoque cualitativo y descriptivo. Para la recolección de datos, se emplearon encuestas aplicadas de manera presencial y digital mediante Google Forms. Los datos se analizaron con técnicas estadísticas descriptivas, presentándose en tablas e histogramas para ilustrar los hallazgos más relevantes.

Los resultados mostraron que el 76.9% de los encuestados considera que no se aplican estrategias específicas de manejo, mientras que el 53.85% indicó que las evaluaciones clínicas son realizadas de manera periódica. Además, el 50% considera importante el acompañamiento emocional.

Palabras clave: Adenitis cervical; estrategias; cuidado de enfermería; recuperación.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze cervical adenitis in children treated at a public hospital in Ecuador. The hypothesis was that the quality of nursing care significantly influences the recovery of pediatric patients, thanks to the implementation of evidence-based strategies that optimize clinical outcomes and improve the hospital experience.

The study used a simple cross-sectional design with a qualitative and descriptive approach. Data collection involved in-person and digital surveys administered using Google Forms. The data were analyzed using descriptive statistical techniques and presented in tables and histograms to illustrate the most relevant findings.

The results showed that 76.9% of respondents considered that specific management strategies were not applied, while 53.85% indicated that clinical evaluations were performed periodically. Furthermore, 50% considered emotional support to be important.

Keywords: Cervical adenitis, strategies, nursing care, recovery

Recibido: 28 de julio 2025 | Aceptado: 16 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La presente investigación es sobre la adenitis en niños que según Kang et al (2024) “la adenitis cervical se refiere a la inflamación linfático del cuello, las causas más comunes de una masa en el cuello pediátrico después de lesiones inflamatorias/infecciosas no específicas” (pág. 3). Por lo tanto, en la población pediátrica un niño presentara una masa cervical dolorosa, es importante realizar al paciente una valoración inicial detallada de los síntomas, incluyendo la localización, tamaño y sensibilidad de la masa cervical esto ayudara a establecer un plan de cuidado adecuado.

Según Rosal y Baquero (2018) “la adenitis se caracteriza por una etiología infecciosa staphylococcus aureus y streptococcus pyogenes son comunes en casos agudos unilaterales puede estar asociadas a infecciones virales como el citomegalovirus (CMV) y el virus de Epstein-Barr (VEB) en caso bilaterales” (pág. 4). La aparición de adenitis no siempre es el resultado directo de una infección bacteriana local, sino que también puede ser un indicador de infecciones sistémicas virales, que exigen enfoques diagnósticos y terapéuticos específicos.

El interés de la investigación radica en analizar el cuidado enfermería en el manejo en la adenitis cervical en niños atendidos en el hospital Pablo Arturo Suárez, en la ciudad de Quito. Este estudio tiene como objetivo identificar las estrategias y procedimientos implementados por la personal enfermería para garantizar una atención integral y afectiva a los pacientes

pediátricos con esta afección. La investigación se llevará a cabo mediante un enfoque mixto que combinará técnicas documentales y trabajo de campo. Las técnicas documentales permitirán revisar protocolos institucionales, guías de prácticas clínica y literatura científica sobre el manejo de la adenitis cervical en el ámbito de enfermería, el trabajo de campo incluirá entrevista y encuesta al personal de enfermería, así como la observación directa de la práctica en el entorno hospitalario, siempre respetando las normas éticas y de confidencialidad.

El propósito de esta investigación trasciende la simple descripción del cuidado de enfermería y se enfoca en comprender el impacto en los pacientes, identificando posibles áreas de mejora y fortalecimiento, la implementación de estrategias basadas en evidencias que optimicen los resultados en la salud, busca identificar posibles áreas de mejora en los protocolos del cuidado y fomentar la adopción de estrategias innovadoras basadas en evidencias científicas actualizadas, con ello se aspira ofrecer soluciones que optimicen no solo los resultados clínicos, sino también la experiencia hospitalaria de los pacientes y sus familias, fortaleciendo el vínculo entre los equipos de salud y la comunidad, este enfoque permitirá sentar las bases para el desarrollo de programas de capacitación en enfermería y políticas institucionales que garanticen una atención pediátrica cada vez más afectiva y humanizada.

La metodología utilizada en el estudio fue de enfoque cualitativo. Se realizaron encuestas dirigidas a los padres de los niños afectados, quienes proporcionaron información valiosa sobre los cuidados recibidos y las percepciones acerca del tratamiento aplicado por el personal de salud. La muestra estratificada obtenida permitió garantizar la representatividad de los datos recopilados, proporcionando una visión más completa de contexto. Uno de los retos principales durante la investigación descriptiva fue la implementación de las encuestas a través de un enlace de Google forms. Esto generó la necesidad de que los padres asistieran a los niños durante el proceso de respuestas, lo cual influyó en el tiempo y la dinámica de la recolección de información.

Con base al estudio se genera el siguiente objetivo: Analizar el cuidado de enfermería en el manejo de la adenitis cervical en niños atendidos en un hospital público de Ecuador, identificado áreas claves para mejorar la atención y fortalecer los protocolos existentes. En base a los conceptos establecidos previamente, se plantea la siguiente hipótesis: La calidad del cuidado de enfermería influye de manera significativa en la recuperación de los niños con adenitis cervical, gracias a la implementación de estrategias basadas en evidencia científica, que permiten optimizar los resultados clínicos y mejorar las experiencias hospitalarias de los pacientes y sus familias.

Para ello, se plantean las siguientes incógnitas: ¿Cuáles son las principales estrategias de cuidado empleadas por el personal de enfermería en el manejo de la adenitis cervical? y ¿De qué manera impacta el cuidado de enfermería en la recuperación clínica y emocional de los pacientes pediátricos con esta afección? El artículo destaca la importancia del cuidado de enfermería como un componente esencial en la atención pediátrica. Las técnicas y estrategias utilizadas por los profesionales no solo favorecen la evolución clínica, sino que también mejora el bienestar integral de los pacientes. Además, se enfatiza el rol de la capacitación continua y la empatía en el establecimiento de un vínculo efectivo con los niños.

Esta investigación se compone de varios apartados entre ellos:

Introducción: se presentará el contexto general y el propósito de la investigación

Metodología: Se describirá el enfoque cualitativo empleado, detallando las técnicas utilizadas como entrevista y encuestas, así como la delimitación de la muestra y la población involucrada.

Marco teórico referencial: Se abordará la revisión bibliográfica y los conceptos claves relacionados con el cuidado de enfermería y la adenitis cervical en niños.

Marco teórico

Evaluación clínica inicial del niño con adenitis cervical

La adenitis cervical es una inflamación de los ganglios linfáticos del cuello, que suele presentarse como un desafío clínico común en pediatría. La evaluación clínica inicial de los niños con posible adenitis cervical es crítica para determinar la etiología subyacente, que puede variar desde infecciones virales y bacterianas comunes hasta causas menos comunes, como enfermedades autoinmunes o neoplasias (Pedrero, 2024).

El primer paso en la evaluación clínica de adenitis cervical es la historia clínica detallada. Específicamente, el médico debe obtener información sobre la duración de la enfermedad, la presencia de antecedentes de infecciones recientes del tracto respiratorio superior, la exposición a animales y los viajes. Basándose en esta información, es posible elaborar hipótesis preliminares sobre la naturaleza de la enfermedad causante de la adenopatía (Moreno, s.f).

La exploración física clínica también juega un papel crucial. El médico debe evaluar cuidadosamente el tamaño, la consistencia, la movilidad, el dolor de los ganglios linfáticos y la presencia de signos adicionales. Como fiebre o erupciones cutáneas. Las adenopatías dolorosas y agudas suelen sugerir etiologías infecciosas, mientras que las crónicas e indoloras pueden apuntar a causas más graves (Narro, 2020).

Además, a menudo se complementa la evaluación con estudios diagnósticos como pruebas de laboratorio. El enfoque temprano y estructurado combina la posibilidad de diferenciar cuadros comunes y autolimitados con aquellos que requieren tratamiento específico García et al (2024)

Cuidados específicos en la administración de tratamientos médicos

Tratamiento: La adenitis bacteriana se aborda, por lo general, mediante el uso de antibióticos. Además, es posible que se prescriban medicamentos para aliviar el dolor y reducir la fiebre. En casos severos, puede ser necesario drenar el líquido acumulado en la zona afectada. Con el tratamiento apropiado, la adenitis bacteriana suele mejorar unos días después

de que el niño comienza a tomar los antibióticos. Es importante destacar que, en niños menores de 5 años, los síntomas pueden aparecer y desaparecer de forma fluctuante. En el caso de que la adenitis sea de origen viral, no se requieren antibióticos (Miguez, 2023).

Farmacológico: Las linfadenitis causadas por un virus son casos leves, sin complicaciones generalmente desaparecen por si solos, aunque puede tomar cuatro semanas, para el tratamiento de la fiebre o el dolor, se le administra paracetamol 50mg IV (Clinic, 2021).

Cuidados de enfermería

Control de signos vitales

El monitoreo constante de los signos vitales es una herramienta fundamental en la atención hospitalaria, ya que permite evaluar la evolución del paciente y detectar oportunamente cualquier alteración que pueda indicar complicaciones. La medición periódica de parámetros como temperatura, frecuencia cardíaca, presión arterial y saturación de oxígeno es clave para supervisar el estado fisiológico del paciente y garantizar un manejo adecuado (Beatriz, 2022).

Estos controles permiten a los profesionales de salud tomar decisiones informadas sobre ajustes en la medicación, administración de líquidos y otros tratamientos que optimicen la recuperación del paciente (McMullan, 2016).

Valoración cefalocaudal

La valoración cefalocaudal es una técnica de evaluación física sistemática que permite examinar al paciente de manera integral, iniciando desde la cabeza hasta los pies. Su objetivo es identificar signos clínicos que puedan indicar alteraciones en el estado de salud del paciente, facilitando un diagnóstico preciso y oportuno (Paloma, 2024).

Este procedimiento comienza con la inspección y palpación de la cabeza, evaluando características como simetría, presencia de lesiones, estado neurológico y respuesta pupilar. Luego, se analiza el cuello y tórax, verificando la movilidad, la presencia de adenopatías y la

función respiratoria. Se continúa con el abdomen, examinando sensibilidad, masas o anomalías. En las extremidades, se evalúa fuerza muscular, reflejos y presencia de edemas (Prioam, 2023).

La valoración cefalocaudal es esencial para la atención clínica, permitiendo detectar signos de alarma y establecer intervenciones adecuadas. Su aplicación regular garantiza un monitoreo efectivo del paciente y mejora la calidad del cuidado hospitalario (Tower, 2016).

Administración de medicamentos según prescripción médica.

Cuidado de enfermería en la administración: verificar antecedentes de alergias antes de administrar cualquier medicamento, mantener un control de signos vitales para evaluar la respuesta al tratamiento, educar a los cuidadores sobre el cumplimiento estricto del esquema terapéutico, supervisar posibles efectos secundarios como fiebre persistente o reacciones alérgicas (Teresa, 2023).

Prevención y control de infecciones en el entorno hospitalario

La adenitis cervical, y en especial su etiología infecciosa, requiere de un manejo riguroso para evitar la diseminación de patógenos al interior del hospital y proteger la vida del paciente, del equipo médico y de los demás pacientes. Las siguientes medidas de higiene y aislamiento son fundamentales para su manejo pertinente (Arellano, 2021).

Medidas de higiene

Higiene de manos: La higiene de manos se considera una de las medidas más eficaces y rentables para prevenir la propagación de agentes infecciosos en el entorno hospitalario. Este proceso consistente y apropiado debe llevarse a cabo antes y después del contacto con los pacientes y juega un papel fundamental para romper la cadena de transmisión (Savia, 2019).

El lavado de manos es especialmente importante durante los procedimientos clínicos, como el cuidado de heridas, la administración de medicamentos o el contacto con dispositivos médicos invasivos. Las manos son vectores de bacterias, virus y otros patógenos,

especialmente en un entorno donde la resistencia a los antimicrobianos es una preocupación creciente (Arellano, 2021).

El proceso correcto incluye los cinco momentos críticos definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea estéril, después del contacto con fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después.

Uso de materiales desechables

Guantes desechables: Los cuidadores deben usar guantes durante cada interacción con los pacientes, especialmente al administrar tratamientos, realizar evaluaciones físicas y manipular líquidos. El cambio frecuente de guantes durante las operaciones es clave para prevenir la transmisión cruzada de microorganismos (William, 2023).

Ropa protectora desechable: Cuando la linfadenitis cervical se asocia con una infección bacteriana, se debe utilizar ropa protectora desechable. Estos trajes protegen al personal ya los pacientes de la contaminación externa y evitan la propagación de patógenos en entornos hospitalarios (William, 2023).

Mascarillas desechables: En el caso de pacientes con linfadenitis cervical infecciosa, el personal debe usar mascarillas quirúrgicas para reducir el riesgo de transmisión por gotitas respiratorias. Se recomiendan las mascarillas N95 si se sospecha una infección altamente contagiosa como la tuberculosis (William, 2023).

Desinfección del entorno: La limpieza y desinfección periódica de superficies en las habitaciones de pacientes con adenitis cervical ayuda a reducir la carga microbiana ambiental (William, 2023).

Esterilización de equipos médicos: Todo material utilizado en el tratamiento debe ser correctamente desinfectado para evitar infecciones cruzadas (William, 2023).

Aislamiento por contacto: En casos de adenitis cervical bacteriana, los pacientes deben ser ubicados en áreas específicas para evitar la transmisión a otros, especialmente en presencia de infecciones contagiosas como *Streptococcus pyogenes* (William, 2023).

Uso de equipos de protección: El personal debe emplear equipo de protección personal (EPP) apropiado al manejar pacientes con infecciones identificadas (William, 2023).

Control de visitas: Restringir el acceso a las habitaciones de pacientes con infecciones activas para evitar la propagación (William, 2023).

Capacitación del personal: Garantizar que el equipo médico y de enfermería conozca y cumpla con los protocolos de aislamiento y prevención de infecciones (William, 2023).

Manejo del estrés asociado a hospitalización y enfermedad

La hospitalización y el diagnóstico de una enfermedad pueden generar altos niveles de estrés en los pacientes, especialmente en niños. La incertidumbre, el dolor y la separación del entorno familiar pueden afectar su bienestar emocional. Para mitigar estos efectos, es fundamental implementar estrategias de apoyo psicológico, tales como el uso de técnicas de relajación, la comunicación efectiva entre el personal sanitario y el paciente, y el acompañamiento emocional de la familia (Blázquez, 2014).

Crear un ambiente hospitalario amigable con elementos como juguetes, música o actividades recreativas puede mejorar la adaptación del niño. Además, los profesionales deben fomentar una actitud positiva y brindar información clara sobre el proceso de recuperación, reduciendo la ansiedad que surge ante lo desconocido. Involucrar a los cuidadores en la atención del niño permite que el paciente se sienta seguro y apoyado, favoreciendo su recuperación y bienestar integral (Miguez, 2023).

Educación al cuidador sobre cuidados domiciliarios

Los cuidadores juegan un rol clave en la recuperación del niño con adenitis cervical, por lo que deben recibir educación sobre los cuidados domiciliarios adecuados. Es fundamental

explicarles la importancia de seguir las indicaciones médicas con precisión, asegurando la correcta administración de medicamentos y el cumplimiento del tratamiento (Rodríguez, 2011).

También se les debe enseñar a monitorear síntomas como fiebre persistente, inflamación excesiva o signos de infección, para actuar rápidamente en caso de complicaciones. La comunicación constante con el equipo de salud es clave para resolver dudas y reportar cualquier anomalía. Además, es recomendable fomentar hábitos saludables en el entorno familiar, como una alimentación equilibrada y una adecuada higiene, que contribuyan a fortalecer el sistema inmunológico del paciente. La educación efectiva del cuidador no solo mejora el pronóstico del niño, sino que también brinda seguridad y tranquilidad a la familia (Beléndez, 2012).

Uso de compresas tibias como técnica de cuidado: beneficios y procedimientos seguros

Las compresas tibias son una técnica efectiva para aliviar los síntomas de la adenitis cervical, como el dolor y la inflamación. Su aplicación mejora la circulación sanguínea en la zona afectada, favoreciendo la reducción del edema y acelerando el proceso de recuperación. Para garantizar un uso seguro, se recomienda sumergir un paño limpio en agua tibia y escurrirlo antes de aplicarlo suavemente sobre el área inflamada durante períodos de 10 a 15 minutos. Este procedimiento debe repetirse varias veces al día, asegurándose de que la temperatura sea adecuada para evitar quemaduras. Es importante que los cuidadores supervisen la tolerancia del paciente a la compresa y suspendan su uso si se observa irritación o empeoramiento de los síntomas. Complementar esta técnica con el tratamiento médico indicado optimiza la recuperación y brinda alivio al niño, mejorando su comodidad durante el proceso de sanación (Farndon, 2017).

Infecciones bacterianas, virales y condiciones subyacentes en la adenitis cervical

La adenitis cervical puede tener diversas etiologías, siendo las infecciones bacterianas y virales las causas más comunes. Entre las infecciones bacterianas, destacan las producidas

por *Streptococcus pyogenes* y *Staphylococcus aureus*, que pueden requerir tratamiento con antibióticos. En el caso de infecciones virales, agentes como el virus de Epstein-Barr o el citomegalovirus pueden desencadenar inflamación ganglionar sin necesidad de antibióticos. Además, existen condiciones subyacentes como enfermedades autoinmunes o neoplasias que pueden manifestarse con adenopatías persistentes, requiriendo un enfoque diagnóstico más complejo. Para diferenciar las causas, es esencial la evaluación clínica y el uso de pruebas complementarias como análisis de sangre, cultivos y estudios de imagen. Identificar la etiología con precisión permite establecer el tratamiento más adecuado y garantizar la seguridad del paciente (García,2024).

Examen físico: Técnicas para evaluar la adenitis cervical

La evaluación física de la adenitis cervical es clave para determinar su causa y guiar el manejo clínico. El examen debe iniciarse con una inspección visual, observando el tamaño, ubicación y presencia de signos como enrojecimiento o fluctuación. Luego, se procede a la palpación de los ganglios linfáticos, evaluando su movilidad, consistencia y sensibilidad al tacto. Las adenopatías dolorosas y de consistencia blanda suelen indicar una infección aguda, mientras que las masas firmes y adheridas pueden sugerir procesos crónicos o más grave (Martínez ,2016).

Pruebas complementarias en el diagnóstico de adenitis cervical

Para confirmar el diagnóstico de adenitis cervical y determinar su causa, se utilizan diversas pruebas complementarias. Los análisis de sangre permiten evaluar la presencia de infección mediante la medición de leucocitos y reactantes de fase aguda. Los cultivos microbiológicos, especialmente el exudado faríngeo, ayudan a identificar bacterias como *Streptococcus pyogenes*. Asimismo, las pruebas serológicas pueden detectar infecciones virales como el virus de Epstein-Barr. Los estudios de imagen, como la ecografía cervical, son útiles para evaluar el tamaño y características de las adenopatías, además de descartar la

formación de abscesos. En casos complejos, pueden requerirse biopsias ganglionares para descartar enfermedades subyacentes. La combinación de estas herramientas permite establecer un diagnóstico preciso y guiar la mejor estrategia terapéutica para el paciente (Gosche,2006).

Criterios clínicos para diferenciar entre adenitis cervical aguda y crónica

La diferenciación entre adenitis cervical aguda y crónica es esencial para orientar el tratamiento adecuado. La forma aguda suele manifestarse con inicio súbito, dolor, fiebre y signos inflamatorios evidentes, generalmente asociados a infecciones bacterianas o virales. En contraste, la adenitis crónica se caracteriza por adenopatías persistentes, indoloras y de evolución lenta, lo que puede sugerir enfermedades como tuberculosis o linfomas. La evaluación clínica, junto con pruebas complementarias como estudios microbiológicos y biopsias, permite diferenciar entre estas presentaciones. Identificar correctamente el tipo de adenitis cervical facilita la toma de decisiones médicas y mejora el pronóstico del paciente (Herzong,2018).

Educación a las familias por parte del personal de enfermería

La educación a las familias es un componente clave en el cuidado de niños con adenitis cervical. El personal de enfermería debe brindar información clara sobre la enfermedad, el tratamiento y los cuidados necesarios en casa. Explicar la importancia de la adherencia a la medicación, la vigilancia de síntomas de alarma y la consulta médica oportuna contribuye a un manejo seguro y efectivo. Además, se debe enfatizar la prevención de infecciones mediante medidas como higiene adecuada y vacunación. La orientación personalizada a los cuidadores reduce la ansiedad y les permite participar activamente en la recuperación del paciente, favoreciendo un entorno de apoyo familiar positivo (Manual Clínico Hospital Virgen Del Rocío, s.f).

METODOLOGÍA

Diseño

El diseño de este estudio se orientó a cumplir con los objetivos establecidos, utilizando un enfoque cualitativo y bibliográfico para analizar el cuidado de enfermería en el manejo de la adenitis cervical en niños atendido en un hospital público de Ecuador. Se empleó un diseño transversal simple, adecuado para la recopilación de datos en un único momento, con intervención limitada al análisis de las variables relacionadas con la calidad del cuidado de enfermería.

La dimensión temporal se enfocó en una intervención de 4 horas, durante las cuales se recolectaron datos mediante herramientas como encuestas, entrevistas y observación. La unidad de análisis estuvo conformada por los niños con adenitis cervical y sus cuidadores, identificando tendencias, inferencias y correlaciones. Este diseño garantizó un grado suficiente de control, fortaleciendo la validez interna del estudio, respaldado por el paradigma cualitativo y por la evidencia científica disponible sobre el tema.

Población y muestra

La población total estuvo constituida por niños diagnosticados con adenitis cervical y sus cuidadores. La recolección de datos se realizó tanto de manera presencial como mediante la herramienta Google Forms, para facilitar el acceso y garantizar la participación.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia tomando en cuenta las condiciones técnicas y el contexto hospitalario. La muestra fue estratificada, centrada en la variable de interés y garantizando la representatividad de la población diana. En total, participaron 26 individuos, que incluían pacientes pediátricos y adultos responsables, asegurando que los datos obtenidos sean adecuados para cumplir con los objetivos planteados.

Consideraciones éticas

Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, garantizando la confidencialidad y el anonimato de la información proporcionada. El estudio contó con la aprobación pertinente de la institución, y se respetaron todas las normas éticas previamente establecidas, también se estipuló un contacto del equipo de investigación para proporcionar información adicional.

RESULTADOS

Se eligió la encuesta como principal fuente de recolección de datos por su simplicidad y eficacia para obtener información específica y confiable sobre el cuidado de enfermería en el manejo de adenitis cervical en niños. Las preguntas fueron diseñadas para responder al objetivo, hipótesis y pregunta de investigación planteada, utilizando respuestas cerradas que facilitaban la interpretación y análisis estadístico.

El procedimiento consistió en dos fases: Encuestas presenciales realizada en un hospital público de Ecuador, dirigidas a los cuidadores de niños diagnosticados con adenitis cervical, también se realizó encuestas digitales, a través de Google forms, para ampliar la participación y garantizar el acceso remoto.

Los datos obtenidos se analizaron utilizando técnicas descriptivas, adecuadas para el nivel nominal y ordinal de las variables estudiadas. Se realizaron histogramas y tablas para ilustrar las técnicas más relevantes.

En relación con la hipótesis planteada, los resultados muestran que las estrategias de cuidado de enfermería tienen un impacto significativo en la recuperación clínica y emocional de los niños diagnosticados con adenitis cervical. Este análisis confirma la validez de la hipótesis al demostrar que el cuidado basado en evidencia optimiza los resultados en la salud y mejora la experiencia hospitalaria.

Los resultados se presentarán a continuación, alineado con los objetivos y la hipótesis del estudio:

Presentación de los datos Los resultados se presentan a continuación, alineados con los objetivos y la hipótesis del estudio:

Tabla 1

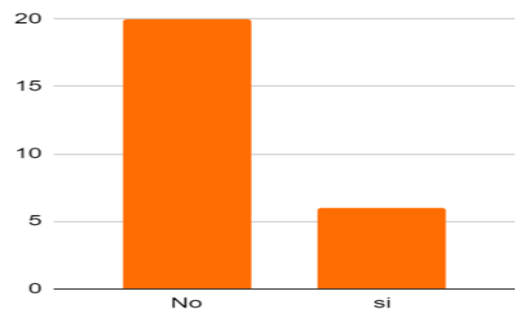
Estrategias de enfermería en el manejo de adenitis cervical en niños

¿El personal de enfermería emplea estrategias específicas para el manejo de la adenitis cervical en niños?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	20	76.9%
Si	6	23.1%
Total	26	100%

Figura 1

Estrategias de enfermería en el manejo de adenitis cervical en niños



Se observa que el 76.9% considera que no se aplican estrategias específicas en comparación al 23.1% que opina que sí.

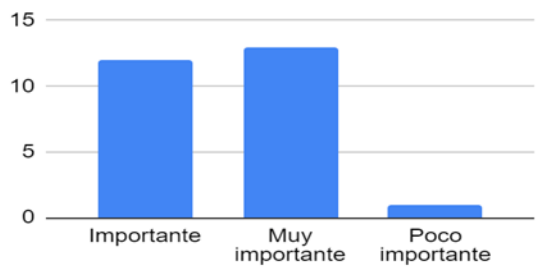
Tabla 2

Importancia del cuidado emocional en la recuperación infantil

¿Considera importante el cuidado emocional proporcionado por el personal de enfermería en la recuperación de los niños?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	12	46.2%
Importante	13	50%
Poco importante	1	3.8%
Total	26	100%

Figura 2
Importancia del cuidado emocional en la recuperación infantil



Se observa que el 50% considera importante este acompañamiento, seguido del 46.2% que lo considera muy importante.

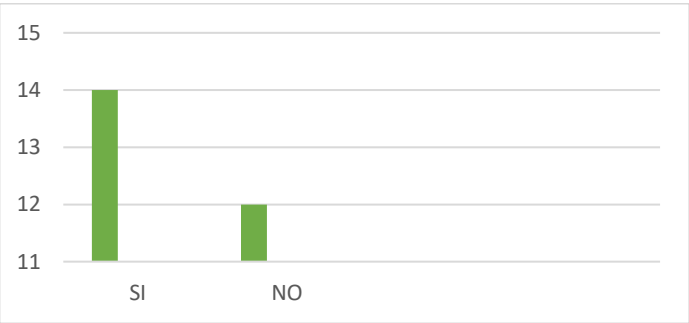
Tabla 3
Seguimiento de enfermería en el estado clínico de niños con adenitis cervical

¿El personal de enfermería realiza evaluaciones periódicas para monitorear el estado clínico de los niños con adenitis cervical?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	53.85%
No	12	46.15%

Total	26	100%
-------	----	------

Figura 3
Seguimiento de enfermería en el estado clínico de niños con adenitis cervical



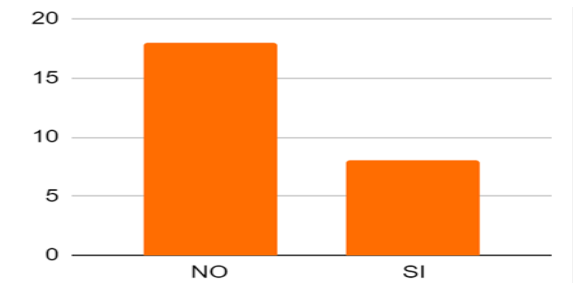
Se observa que el 53.85% opina que sí se realizan evaluaciones periódicas, mientras que el 46.15% cree que no.

Tabla 4
Aplicación de estrategias pedagógicas en la educación de cuidadores

¿Incluye el personal de enfermería estrategias pedagógicas basadas en evidencia para la educación de los cuidadores?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	30.8%
No	18	69.2%
Total	26	100%

Figura 4
Aplicación de estrategias pedagógicas en la educación de cuidadores



Se puede observar que el 69.2% opina que no se incluyen estrategias pedagógicas basadas en evidencia, mientras que el 30.8% considera que sí.

Tabla 5

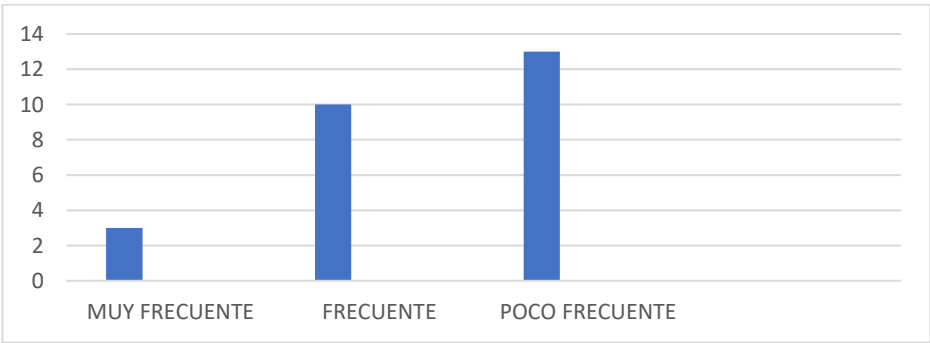
Información a padres sobre evolución clínica

¿Con qué frecuencia el personal de enfermería informa a los padres sobre la evolución clínica de los niños?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	3	11.5%
Frecuente	10	38.5%
Poco frecuente	13	50%
Total	26	100%

Figura 5

Información a padres sobre evolución clínica



Se observa que el 50% considera poco frecuente que se informe a los padres, mientras que el 38.5% opina que sucede con frecuencia.

Tabla 6

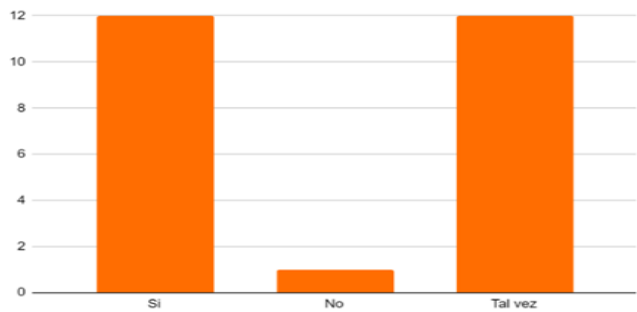
Impacto del cuidado de enfermería en la recuperación emocional

¿Cree que el cuidado proporcionado por enfermería influye en la recuperación emocional de los pacientes pediátricos?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	46%
No	2	8%
Tal vez	12	46%
Total	26	100%

Figura 6

Impacto del cuidado de enfermería en la recuperación emocional



Se observa que el 46% considera que el cuidado de enfermería tiene un impacto emocional directo, mientras que el otro 46% cree que tal vez, reflejando indecisión.

DISCUSIÓN

El presente estudio revela hallazgos significativos sobre el impacto del cuidado de enfermería en el manejo de la adenitis cervical en niños atendidos en un hospital público de

Ecuador. Los resultados muestran que el 79.9% de los encuestados percibe que no se implementan estrategias específicas en el manejo de esta afección, lo cual resalta la necesidad de reforzar protocolos basados en evidencia científica, estos datos son consistentes con investigaciones previas que subrayan que el cuidado protocolizado mejora tanto los resultados clínicos como la experiencia de los pacientes.

Como señala (Murray, 2015) en el concepto experiencia del paciente pone énfasis en como la percepción que tiene los pacientes y sus familias sobre el cuidado recibido puede influir en los resultados terapéuticos. En este sentido, el personal de enfermería tiene un rol clave, ya que actúa como puente entre los tratamientos médicos y las necesidades emocionales, especialmente en contextos pediátricos donde la vulnerabilidad emocional y física es alta.

CONCLUSIONES

En cuanto al acompañamiento emocional, el 50% de los participantes consideró importante este aspecto, mientras que el 46.2% lo calificó como muy importante. Esta percepción refuerza la literatura existente, donde se ha destacado que la empatía y el apoyo emocional por parte del personal de enfermería contribuyen a mejorar la recuperación psicológica de los pacientes pediátricos y sus familias. Sin embargo, el hecho de que un porcentaje menor lo califique como muy importante sugiere que este aspecto aún podría subestimarse a la práctica.

Otro resultado relevante es que el 53.85% consideran que realizan evaluaciones clínicas periódicas con un porcentaje significativo de 46.15% que opina lo contrario, esto se debe a la falta de estándares claros en el seguimiento clínico, lo que limita la percepción de los cuidadores sobre la calidad de la atención. El estudio de los autores Rodríguez y Paravic (2011) señalan que “el cuidado de enfermería debe ser atendido no solo como una intervención

técnica, sino también como una práctica social que tiene implicaciones en las dinámicas interpersonales, la calidad de vida de los pacientes y el bienestar de las familias” (pág. 5). Entre los hallazgos de los autores fue la identificación de que la capacitación del personal de enfermería en estrategias basadas en evidencia científica y su adaptación al contexto sociocultural de cada paciente resulta crucial.

Un aspecto preocupante es la baja implementación de estrategias pedagógicas basadas en evidencia, percibida solo por el 30.8% de los encuestados. Destacan la educación a cuidadores como pilar fundamental para garantizar la efectividad del tratamiento y la prevención de recurrencias, la limitada comunicación del personal de enfermería con los cuidadores sobre la evolución clínica de los pacientes es un área que requiere mejoras.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de capacitar al personal de enfermería en estrategias específicas de manejo, promover el acompañamiento emocional, estructurar protocolos de seguimiento y reforzar la educación para los cuidadores.

El estudio logra identificar áreas clave en el manejo de la adenitis cervical en niños atendidos en un hospital público de Ecuador, mostrando que el cuidado de enfermería, aunque significativo, requiere mejoras específicas en protocolos, estrategias pedagógicas y comunicación con los cuidadores. Los hallazgos destacan la importancia de implementar guías basadas en evidencia científica para optimizar la atención, reforzando tanto el aspecto clínico como el emocional de los pacientes y sus familias.

La hipótesis planteada queda confirmada por los resultados obtenidos. El cuidado de enfermería influye significativamente en la recuperación de los niños con adenitis cervical, evidenciando que las estrategias basadas en evidencia científica son esenciales para mejorar los resultados clínicos y la experiencia hospitalaria. Sin embargo, se identificaron oportunidades para fortalecer las prácticas existentes, como una mayor capacitación del personal de

enfermería y la integración de elementos pedagógicos y emocionales en los protocolos de atención.

El estudio concluye que las estrategias específicas de cuidado empleadas por el personal de enfermería en el manejo de la adenitis cervical en niños son insuficientes y requieren una mejora significativa. Esto incluye la necesidad de implementar protocolos basados en evidencia científica que estandaricen la atención y optimicen los resultados clínicos.

El estudio concluye que las estrategias específicas de cuidado empleadas por el personal de enfermería en el manejo de la adenitis cervical en niños son insuficientes y requieren una mejora significativa. Esto incluye la necesidad de implementar protocolos basados en evidencia científica que estandaricen la atención y optimicen los resultados clínicos.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

David González Naranjo: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, revisión y edición de la redacción.

Lisette Abigail Chauca Ortiz: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, recursos, software, validación, visualización, redacción del borrador original.

Johanna Mishell Burgasi Aconda: investigación, metodología, visualización, administración del proyecto.

Zoila Adriana Amaguaña Tito: curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología.

Cynthia Yessenia Flores Pachacama: investigación, metodología, recursos, software, validación, visualización, redacción del borrador original.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Anon. (2021). Healthy children: Thyroid surgery in children. Academia Americana de Pediatría. Recuperado de <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/surgery/Paginas/Thyroid-Surgery-in-Children.aspx>
- Arellano, B. A. (2021). Cervical adenitis with anaerobes without apparent cause in infant. Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, 81(4), 559–562. <https://revistaotorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/56>
- Beléndez Bieler, C., Pérez-Moreno, J., & Saavedra Lozano, J. (2012). Adenomegalias. Adenitis cervical. Anales de Pediatría Continuada, 10(6), 313–323. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(12\)70105-1](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(12)70105-1)

- Blázquez Gamero, D., Martínez Moreno, C., Cordero Castro, C., & Rojo Conejo, P. (2014). Adenitis cervical. En Guía-ABE infecciones en pediatría: Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico. Recuperado de <http://www.guia-abe.es/temas-clinicos-adenitis-cervical>
- Clinic, M. (2021). Linfadenitis mesentérica. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/mesenteric-lymphadenitis/diagnosis-treatment/drc-20353803>
- Del Rosal Rabes, T., & Baquero Artigao, F. (2018). Adenitis cervical. *Pediatría Integral*, 22(7), 307–315. Recuperado de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2018-10/adenitis-cervical/>
- Farndon, S., Behjati, S., Jonas, N., & Messahel, B. (2017). How to use lymph node biopsy in paediatrics. *Archives of Disease in Childhood: Education and Practice Edition*, 102(5), 244–248. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-309634>
- García Peces, P., Marín López, C., Galván López, S., Cadenas Villegas, A. S., & Garach Gómez, A. (2024). Adenitis cervical, repasamos las posibles etiologías. *Revista de Pediatría de Atención Primaria*, (33), e72. Disponible en <https://pap.es/articulo/14111/adenitis-cervical-repasamos-las-posibles-etilogias>
- González Villanueva, A. (2023). Adenopatías cervicales en la población infantil: Desafíos y estrategias de tratamiento. *Polo del Conocimiento*. Disponible en <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9145/html>
- Gosche, J. R., & Vick, L. (2006). Acute, subacute, and chronic cervical lymphadenitis in children. *Seminars in Pediatric Surgery*, 15, 99–106.
- Herzog, L. W., Del Rosal Rabes, T., & Baquero Artigao, F. (2018). Adenopatías. Diagnóstico diferencial. En J. Guerrero Fernández et al. (Eds.), *Manual de diagnóstico y terapéutica en pediatría* (6ª ed., pp. 121–125). Editorial Médica Panamericana.

- Kang, O., Walizai, T., & Sheikh, Y. (2024). Adenitis cervical. <https://doi.org/10.53347/rID-62027>
- Manual Clínico Hospital Virgen del Rocío. (s. f.). Masas cervicales: Parotiditis aguda, adenitis aguda y subagudas. Recuperado de <https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/urgencias-de-pediatria/infectologia/masas-cervicales-parotiditis-aguda-adenitis-aguda-y-subagudas/>
- Martínez Chamorro, M. J., Albañil Ballesteros, R., & Cocho Gómez, P. (2016). Guía de algoritmos en pediatría de atención primaria: Adenopatías cervicales. AEPAP. Recuperado de <http://algoritmos.aepap.org/algoritmo/25/adenopatias-cervicales>
- McMullan, B. J., Andresen, D., Blyth, C. C., et al.; ANZPID-ASAP group. (2016). Antibiotic duration and timing of the switch from intravenous to oral route for bacterial infections in children: Systematic review and guidelines. *The Lancet Infectious Diseases*, 16(8), e139–e152.
- Miguez, G. (2023). Proceso atención de enfermería en lactante de 1 mes de edad con diagnóstico de linfadenitis aguda. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo. Recuperado de <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14097/E-UTB-FCS-ENF.R-000791.pdf>
- Moreno-Pérez, D., Andrés Martín, A., Altet Gómez, N., Baquero-Artigao, F., Escribano Montaner, A., Gómez-Pastrana Durán, D., et al. (s. f.). Adenitis cervical. *Pediatría Integral*. Recuperado de <http://www.guia-abe.es/temas-clinicos-adenitis-cervical>
- Murray, C. (2015). Manual de urgencias pediátricas. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kt2NCgAAQBAJ>
- Narro, M. L. (2020). Atención del niño con adenopatía cervical. *Acta Pediátrica de México*, 41(3). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apm203e.pdf>

OPS. (2021). La higiene de manos salva vidas. Organización Panamericana de la Salud.

Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>

Paloma García, C., Marín, C., Galván, S., Cadenas, A., & Garach, A. (2024). Adenitis cervical, repasamos las posibles etiologías. PAP, 26(33). Recuperado de https://pap.es/files/1116-3874-pdf/048_102_CC_Infecciosas_adenitis.pdf

Pedrero Mizunuma, M. A. (2024). Adenitis cervical. En Síntesis de conocimientos (Sección: Situaciones clínicas). Facultad de Medicina, Universidad de Chile. <https://sintesis.med.uchile.cl/condiciones-clinicas/pediatria/pediatria-situaciones-clinicas/24753-adenitis-cervical>

PRIOAM. (2023). Adenitis cervical superficial aguda. Absceso cervical profundo. En Guía PRIOAM. Recuperado de <https://prioam.com/indice/4-adenitis-cervical-superficial-aguda-absceso-cervical-profundo/>

Recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica. (s. f.).

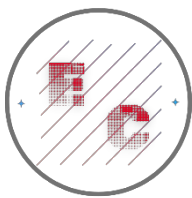
Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de las adenitis por micobacterias no tuberculosas. Anales de Pediatría. Recuperado de <https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-sociedad-espanola-infectologia-pediatria-articulo-S1695403312001488>

Rodríguez Campo, V. A., & Paravic Klijn, T. M. (2011). Enfermería basada en la evidencia y gestión del cuidado. Enfermería Global, 10(24). <https://doi.org/10.4321/S1695-61412011000400020>

Rosal Rabes, F. B. (2018). Adenitis cervical. Pediatría Integral. Recuperado de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2018-10/adenitis-cervical/>

Savia. (2019). Adenitis. <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/enfermedades/adenitis>

- Teresa del Rosal Rabes, T., & Fernández, E. (2023). Adenitis cervical superficial y abscesos cervicales profundos. Asociación Española de Pediatría. Recuperado de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_adenitis_cervical.pdf
- Tower, R. L., & Camitta, B. M. (2016). Lymphadenopathy. En R. Kliegman et al. (Eds.), *Nelson textbook of pediatrics* (20ª ed., pp. 2431–2434). Elsevier Saunders.
- Vergara Muñoz, B., & C. R. (2022). Tratamiento antibiótico de la linfadenitis cervical bacteriana en pediatría, ¿A-PROA-BAMOS? *Anales de Pediatría*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2022.01.004>
- William, J. (2023). Guantes desechables: Una fuente innata de residuos químicos transferibles. *Forensic Science International*. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2023.111874>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/2021f847>

**LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN: OPORTUNIDADES, RETOS Y
TRANSFORMACIONES DEL ROL DOCENTE**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND
TRANSFORMATIONS IN THE TEACHING ROLE**

Myriam Cecilia Cando Flores

Ecuador

La inteligencia artificial en la educación: oportunidades, retos y transformaciones del rol docente

Artificial intelligence in education: opportunities, challenges, and transformations in the teaching role

Myriam Cecilia Cando Flores

myriam.cando@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-8108-6826>

Ministerio de Educación del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

En este ensayo se pretende analizar cómo la inteligencia artificial (IA) está transformando la educación, al ofrecer herramientas que simulan procesos cognitivos humanos, permitiendo personalizar contenidos, optimizar tareas y apoyar la toma de decisiones pedagógicas. Se exploran modelos emergentes como la Pedagogía Digital para la Transformación Educativa Sostenible, la Educación Cognitiva Basada en IA, la Pedagogía Transformativa con IA y el Aprendizaje Centrado en el Estudiante, los cuales potencian experiencias formativas adaptativas y colaborativas. A su vez, se reflexiona críticamente sobre los desafíos que plantea la IA, como el riesgo de limitar la autonomía y la capacidad reflexiva de los estudiantes si predomina la lógica algorítmica. Por ello, se sostiene que el rol del docente debe evolucionar hacia mediador y guía pedagógico, equilibrando innovación tecnológica y principios humanistas, para garantizar que la educación siga siendo integral, ética y centrada en el desarrollo pleno del estudiante.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación, docente, aprendizaje adaptativo

ABSTRACT

This essay aims to analyze how artificial intelligence (AI) is transforming education by providing tools that simulate human cognitive processes, enabling the personalization of content, the optimization of tasks, and support for pedagogical decision-making. Emerging models such as the Digital Pedagogy for Sustainable Educational Transformation, AI-Based Cognitive Education, Transformative Pedagogy with AI, and Student-Centered Learning are examined, as they enhance adaptive and collaborative learning experiences. Furthermore, the essay critically reflects on the challenges posed by AI, such as the risk of limiting students' autonomy and reflective capacity if algorithmic logic predominates. Therefore, it is argued that the teacher's role must evolve into that of mediator and pedagogical guide, balancing technological innovation with humanistic principles to ensure that education remains comprehensive, ethical, and centered on the holistic development of the student.

Keywords: artificial intelligence, education, teacher, adaptive learning

Recibido: 2 de septiembre 2025 | Aceptado: 17 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

¿Alguna vez nos hemos preguntado cómo la inteligencia artificial podría transformar la educación tal como la conocemos? Cada vez más, las aulas incorporan herramientas digitales capaces de simular procesos cognitivos humanos como el aprendizaje, la comprensión y el razonamiento. Este fenómeno representa un avance tecnológico que genera nuevas oportunidades para repensar los métodos de enseñanza y los roles tradicionales dentro del ámbito educativo.

En la actualidad, la IA se utiliza para personalizar contenidos, optimizar tareas y apoyar la toma de decisiones pedagógicas, lo que permite adaptar la enseñanza a las necesidades y

ritmos de cada estudiante. Además, su aplicación se vincula con teorías del aprendizaje como el conectivismo, que destacan la importancia de conectar información de manera activa y mediada por la tecnología. De esta manera, la IA se convierte en una herramienta que potencia el aprendizaje adaptativo y facilita la construcción de conocimientos de forma más dinámica.

Este ensayo sostiene que la integración de la inteligencia artificial en la educación ofrece múltiples posibilidades, al mismo tiempo que requiere una mirada crítica que preserve la centralidad del aprendizaje humano y el desarrollo integral del estudiante. Se argumentará que, aunque los modelos educativos mediados por IA pueden mejorar la personalización y la eficiencia del proceso formativo, es indispensable garantizar que la tecnología complemente y potencie el papel del docente.

A lo largo del texto se abordarán tres aspectos principales: primero, la definición y relevancia de la inteligencia artificial en el ámbito educativo; segundo, los modelos didácticos emergentes mediados por IA; tercero, los retos y transformaciones en el rol del docente; y cuarto. De esta manera, se mostrará cómo la innovación tecnológica puede fortalecer el aprendizaje humano cuando se integra con criterio y visión pedagógica.

DESARROLLO

La inteligencia artificial en el ámbito educativo

Podemos definir la inteligencia artificial como el conjunto de procesos realizados por un sistema informático que simulan la inteligencia humana (OpenAI, 2023), partiendo de este concepto breve se entiende, que la I.A es en sí una herramienta que simula procesos cognitivos tales como el aprendizaje, comprensión, y razonamiento mediante algoritmos avanzados. Esta cualidad de la I.A no solo este inmersa en ecosistemas técnicos o industriales, también se la ha integrado en el ámbito educativo.

Para Paredes Gallardo (2024) *“La integración de la IA en la educación se refiere a la aplicación de técnicas y tecnologías de IA en todas las etapas y aspectos del proceso educativo.”*. Este proceso ha mejorado el quehacer docente permitiendo, la personalización de contenidos, optimización de tareas, realizar análisis predictivos de rendimiento de los estudiantes, y ayudando en la toma de decisiones pedagógicas.

Si relacionamos la inteligencia artificial y el aprendizaje, la podemos entender desde el enfoque del conectivismo, esta teoría del aprendizaje propuesta por Siemens (2013), nos indica que el aprendizaje es un proceso activo de conectar información mediado por la tecnología, comprendiendo estos parámetros, la I.A se alinea como una herramienta para facilitar el aprendizaje adaptativo, mediante la articulación dinámica de múltiples fuentes de información. Esta causa de transformación nos conduce a examinar cómo la didáctica evoluciona frente a estos cambios, a través de nuevos modelos mediados por inteligencia artificial.

Transformaciones en la didáctica: nuevos modelos mediados por IA

Post pandemia de COVID-19, la sociedad tuvo que dar el paso hacia la inserción de modelos emergentes y estrategias tecnológicas, esta estuvo a la par con la transformación digital, en la educación. En la contingencia sanitaria de 2020, los sistemas educativos a nivel mundial se vieron forzados a migrar hacia entornos digitales para garantizar la continuidad de los procesos formativos, implementando de manera acelerada herramientas y plataformas tecnológicas (Aleman de la Garza, 2023). La convergencia de medios y modalidades ha integrado plataformas, dispositivos y formatos en ecosistemas pedagógicos multimodales que facilitan la gestión, la diversificación de rutas formativas y la personalización del aprendizaje (Zorrilla Abascal, 2023).

Ahora se debe entender que la inteligencia artificial, adquiere una dimensión como recurso para el diseño y desarrollo de modelos educativos avanzados. Los nuevos modelos didácticos mediados por IA abren un abanico de posibilidades para mejorar los procesos de

enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, su implementación requiere una mirada crítica y reflexiva que garantice la primacía de los principios pedagógicos sobre las lógicas tecnológicas. Esto implica establecer marcos éticos y metodológicos que eviten que la innovación se convierta en un fin en sí mismo, desplazando la esencia humanista de la educación.

Dichos modelos propuestos son:

A. Modelo de pedagogía digital para la transformación educativa sostenible (DP4SET):

Este modelo, propuesto por Huang et al. (2024), busca integrar de manera efectiva las tecnologías digitales para lograr una transformación educativa sostenible. Se estructura en cuatro componentes fundamentales: el desarrollo de competencia digital para el aprendizaje profundo en estudiantes y docentes; la implementación de práctica basada en evidencia con recursos digitales de calidad; la creación de entornos de aprendizaje con tecnología digital aplicable que sean relevantes y enriquecedores; y el fomento de una sinergia entre docentes humanos e IA confiable, donde el educador actúa como guía y la IA potencia el proceso. Su objetivo final es promover un aprendizaje centrado en el estudiante dentro de la era digital.

B. Modelo de educación cognitiva basada en IA:

Klopov et al. (2023) presentan un modelo que enfatiza el desarrollo de habilidades cognitivas superiores y valores éticos utilizando tecnologías inteligentes. Sus características centrales incluyen un fuerte enfoque en el pensamiento crítico y reflexivo, utilizando la IA para plantear desafíos complejos; el desarrollo de competencias digitales avanzadas que van más allá del uso básico hacia un manejo crítico y creativo; la formación de valores éticos para la era digital, integrando la ética en el uso y desarrollo de la IA dentro del currículo; y la promoción del aprendizaje activo y colaborativo, donde la IA facilita proyectos interactivos y trabajo en equipo significativo.

C. Pedagogía transformativa con IA:

Este enfoque, discutido por autores como Balakrishnan (2024) y Bermeo-Paucar et al. (2024), utiliza herramientas de IA para amplificar el impacto educativo y transformar radicalmente la experiencia de aprendizaje, con énfasis en el desarrollo integral del estudiante. Se caracteriza por el fomento del pensamiento crítico y la reflexión, donde la IA provee datos y escenarios que invitan al análisis profundo; el desarrollo de estudiantes como aprendices independientes, empoderados por sistemas de tutoría inteligente y recursos adaptativos; la formación de ciudadanos responsables, destacando el uso ético de la tecnología y la responsabilidad social; y la utilización de tecnologías avanzadas (como IA generativa, realidad virtual/aumentada y análisis de datos) para crear experiencias de aprendizaje inmersivas y altamente relevantes.

D. Modelo de aprendizaje centrado en el estudiante con IA:

Como detalla Sankaralingam et al. (2024), este paradigma utiliza la IA para personalizar completamente la experiencia educativa, adaptándose a las necesidades, ritmos y estilos individuales de cada estudiante. Sus elementos distintivos son la adaptación a estilos de aprendizaje individuales (visual, auditivo, kinestésico, etc.), ajustando contenidos y actividades; la implementación de sistemas de tutoría inteligente personalizados que brindan apoyo individualizado y caminos de aprendizaje únicos; el uso de programas de aprendizaje adaptativo que modifican automáticamente la dificultad, secuencia y tipo de contenido basado en el desempeño en tiempo real; y el análisis predictivo del rendimiento estudiantil, que permite identificar riesgos de deserción o dificultades específicas para realizar intervenciones tempranas y personalizadas.

Los modelos emergentes descritos anteriormente representan, sin duda, un avance significativo en la forma en que concebimos y desarrollamos los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero, este potencial no puede ser interpretado como una garantía de mejora

automática, ya que la innovación tecnológica, por sí sola, no asegura la calidad formativa ni el desarrollo pleno de las capacidades humanas (Lynch, 2023).

Siendo críticos, es imprescindible cuestionar si las transformaciones impulsadas por la inteligencia artificial en la educación realmente fomentan la autonomía y el pensamiento crítico del estudiante, o si, por el contrario, configuran un modelo basado en rutas de aprendizaje prediseñadas por algoritmos. En este último caso, se corre el riesgo de limitar la libertad cognitiva y la capacidad de reflexión profunda, subordinando la experiencia educativa a lógicas preprogramadas.

Si bien la IA puede facilitar el acceso a contenidos personalizados y ajustados a las necesidades del alumno, la educación no debería reducirse a una mera gestión eficiente de datos. La enseñanza debe mantener como objetivo central el desarrollo integral y crítico del sujeto, integrando competencias cognitivas, emocionales y sociales que no siempre pueden ser evaluadas o potenciadas únicamente por sistemas automatizados.

Con base en lo anterior, surge la necesidad de repensar el papel del docente, no solo como transmisor de conocimientos, sino como mediador, orientador y garante de la calidad formativa en entornos tecnológicos. La incursión de la IA en el proceso de enseñanza y aprendizaje redefine las competencias y la profesionalidad del educador contemporáneo, planteando retos que serán abordados en el siguiente apartado, con especial atención a la manera en que estas herramientas transforman su rol y sus responsabilidades.

El rol docente en la era de la inteligencia artificial

La función docente se plantea como una transformación hacia un perfil especializado que incluye el diseño pedagógico personalizado, la orientación socioemocional, la curaduría crítica de contenidos y la alfabetización digital (Vallejo, 2024). La propuesta de consolidar un liderazgo pedagógico estratégico mediado por IA genera dudas sobre la viabilidad de desempeñar roles tan diversos de manera simultánea. Existen limitaciones estructurales en

muchas instituciones educativas, así como brechas en capacitación y acceso a recursos digitales, que podrían impedir la implementación efectiva de este modelo (Rondón, 2023).

La automatización de tareas administrativas promete liberar tiempo para la planificación educativa reflexiva y el acompañamiento emocional de los estudiantes (Castro, 2025). Este planteamiento asume que reducir cargas burocráticas automáticamente mejora la calidad pedagógica, pero factores como la sobrecarga cognitiva del docente, la presión por resultados y las demandas externas al aula pueden condicionar fuertemente su aplicación. La dedicación a procesos de aprendizaje significativos requiere no solo tecnología, sino políticas educativas coherentes y un entorno institucional que valore realmente la labor docente.

La idea de que la IA debe ser instrumental y nunca sustitutiva resalta que los procesos cognitivos complejos, como el pensamiento crítico, la autonomía y la autorregulación, dependen de los docentes (Saint Pierre, 2024). Al mismo tiempo, limitar a la IA a un papel meramente auxiliar puede reducir las posibilidades de innovación que la tecnología ofrece, mientras que depender demasiado de ella podría deshumanizar la educación. El desafío consiste en equilibrar cuidadosamente la integración tecnológica con la centralidad del rol docente en la construcción de aprendizajes significativos.

Según la Internacional de la Educación (2023), la integración de la IA en la educación debería guiarse por criterios críticos y humanísticos que aseguren su uso ético y reflexivo. Estos criterios se plantean de la siguiente forma: primero, evaluar la pertinencia de la tecnología en función de los objetivos de aprendizaje y del desarrollo integral del estudiante; segundo, garantizar que las herramientas digitales respeten la diversidad cultural y las necesidades individuales; tercero, fomentar la reflexión crítica del docente sobre su propia práctica y sobre el impacto de la IA en la formación de los estudiantes; y cuarto, priorizar siempre la dimensión humana en la interacción educativa, asegurando que la tecnología potencie, pero no sustituya, la labor docente, todos ellos deberán estar en equilibrio.

Este equilibrio requiere decisiones deliberadas sobre su pertinencia, impacto cultural y cognitivo, y sobre la reflexión constante del docente respecto a su práctica. Solo mediante un uso crítico y responsable de la tecnología se puede garantizar que la innovación educativa fortalezca la centralidad del aprendizaje humano y promueva el desarrollo integral de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La expansión de la inteligencia artificial en la educación evidencia que la tecnología no es neutral; su implementación puede redefinir qué se considera aprendizaje valioso y cómo se evalúa. Si no se ejerce una supervisión crítica, existe el riesgo de que los algoritmos establezcan patrones rígidos de enseñanza y evaluación, priorizando la eficiencia sobre la creatividad, la reflexión profunda o la autonomía estudiantil. La promesa de personalización puede convertirse en un encorsetamiento digital que limite la diversidad cognitiva y reduzca la educación a la optimización de datos.

La dependencia excesiva de la IA puede desdibujar la figura del docente, transformando su rol en un mero gestor de herramientas, en lugar de un mediador crítico del conocimiento. Esta automatización parcial de la enseñanza plantea dilemas éticos y pedagógicos significativos: ¿quién garantiza que los valores, la ética y la formación integral del estudiante no queden subordinados a lógicas algorítmicas? Sin un marco reflexivo, la tecnología puede desplazar la centralidad humana, debilitando la capacidad de los estudiantes para pensar autónomamente y cuestionar lo que aprenden.

El verdadero desafío no radica en la sofisticación tecnológica, sino en cómo la comunidad educativa decide integrarla con criterio ético y pedagógico. ¿Estamos realmente preparados para mantener la humanidad y el pensamiento crítico en un mundo cada vez más mediado por algoritmos? Las futuras generaciones responderán esta interrogante...

Declaración de conflicto de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Myriam Cecilia Cando Flores: Conceptualización, Redacción, Revisión y Edición.

Declaración de uso de inteligencia artificial

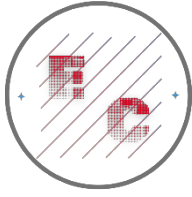
La autora declara que utilizo la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, la autora manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Alemán de la Garza, L. Y. (2023). *Ecosistema de pedagogía digital para fortalecer modelos educativos basados en el uso de tecnología*. Editorial Transdigital.
<https://doi.org/10.56162/transdigitalb19>
- Balakrishnan, C. R. (2024). Transformative pedagogy: Harnessing AI tools for enhanced PowerPoint creation in educational settings. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology and Management*, 2(2), 09
14.<https://www.researchgate.net/publication/387122064>
- Bermeo-Paucar, J., Pérez-Martínez, L., & Villalobos Antúnez, J. V. (2024). *Inteligencia artificial educativa. "Quinta ola", conectivismo e innovación digital pedagógica*. *European Public & Social Innovation Review*, 9(2), 1–15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1599>

- Castro, P. (2025, 31 de mayo). Reconfiguración del rol docente ante la automatización del aprendizaje. Observatorio Educativo, Universidad Señor de Sipán.
<https://observatorio.uss.edu.pe/educating/reconfiguracion-del-rol-docente-ante-la-automatizacion-del-aprendizaje>
- Huang, R., Adarkwah, M. A., Liu, M., Hu, Y., Zhuang, R., & Chang, T. W. (2024). Digital pedagogy for sustainable education transformation: Enhancing learner-centred learning in the digital era. *Frontiers of Digital Education*, 2(1), 1–15.
<https://doi.org/10.1007/s44366-024-0031-x>
- Internacional de la Educación. (2023). La tecnología, la inteligencia artificial y el futuro de la profesión docente. <https://www.ei-ie.org/es/item/29105%3Ala-tecnologia-la-inteligencia-artificial-y-el-futuro-de-la-profesion-docente>
- Klopov, I., Shapurov, O., Voronkova, V., Nikitenko, V., Oleksenko, R., Khavina, I. y Chebakova, Y. (2023). *Transformación Digital de la Educación Basada en Inteligencia Artificial*. Revista TEM . <https://doi.org/10.18421/tem124-74>
- Lynch, R. (2023). Oportunidades de innovación pedagógica con asistencia de inteligencia artificial (IA). CAF - Banco de Desarrollo de América Latina.
<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/2207/Oportunidades%20de%20Innovaci%C3%B3n%20Pedag%C3%B3gica%20con%20Asistencia%20de%20Inteligencia%20Artificial%20%28IA%29.pdf?isAllowed=y&sequence=3scioteca.caf.com+1>
- OpenAI. (2023). *What is artificial intelligence?* <https://openai.com/research/what-is-artificial-intelligence>
- Paredes Gallardo, C. (2024). *Aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Análisis de buenas prácticas y recomendaciones*. Revista De Educación Y Derecho, (2-Extraordinario), 512–539. <https://doi.org/10.1344/REYD2024.2-Extraordinario.49204>

- Rondón, G. (2023). El rol docente en el uso de la inteligencia artificial en ambientes educativos. *Dialógica, Revista Multidisciplinaria*, 20(2), 49-70.
<https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica/article/view/2606/2767/6153>
- Saint-Pierre, C. (2024, 5 de julio). ¿Puede la IA generativa reemplazar el rol del docente? Universidad de Chile. <https://uchile.cl/u218090>
- Salas, P., & Díaz, M. (2024). Riesgos éticos de la inteligencia artificial en instituciones de educación superior: Una perspectiva a través de las representaciones sociales. CIECE, 2024. [https://2024.ciecem.org/ponencia/riesgos-eticos-de-la-inteligencia-artificial-en-instituciones-de-educacion-superior-una-perspectiva-a-traves-de-las-representaciones-sociales/Ciecem 2024](https://2024.ciecem.org/ponencia/riesgos-eticos-de-la-inteligencia-artificial-en-instituciones-de-educacion-superior-una-perspectiva-a-traves-de-las-representaciones-sociales/Ciecem%2024)
- Sankaralingam, B. P., Anusha, J. S., Chatiyode, V., & Madeswaran, T. (2024). *Embracing learner-centric pedagogy in the age of artificial intelligence*. In *AI-Enhanced Educational Technologies* (pp. 45–68). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003469315-3>
- Siemens, G. (2013). *Learning analytics: The emergence of discipline*. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Vallejo, A. (2024). La transformación del rol docente en la era de la Inteligencia Artificial: hacia un liderazgo pedagógico estratégico. *Trayectorias Universitarias*, 10(19), 165. <https://doi.org/10.24215/24690090e165>
- Vallejo, Alcira. (2024). transformación del rol docente en la era de la Inteligencia Artificial: hacia un liderazgo pedagógico estratégico. *Trayectorias Universitarias*. 10. 165. 10.24215/24690090e165.
- Zorrilla Abascal, M. L. (2023). Convergencia de modalidades y modelos educativos: un escenario en movimiento. *Universidades*, (98). <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2023.98.714>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/3k2w5j50>

**REPENSANDO LA EDUCACIÓN: DE LA DUALIDAD A LA INTENCIONALIDAD EN
ENTORNOS DE APRENDIZAJE HÍBRIDOS**

**RETHINKING EDUCATION: FROM DUALITY TO INTENTIONALITY IN HYBRID
LEARNING ENVIRONMENTS**

Yeni Marcela Ruiz Galeón

Colombia

Repensando la educación: de la dualidad a la intencionalidad en entornos de aprendizaje híbridos

Rethinking education: from duality to intentionality in hybrid learning environments

Yeni Marcela Ruiz Galeón

yeni.ruiz@unad.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-4636-8081>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Colombia

RESUMEN

Durante los últimos años, la educación ha evidenciado una transformación relacionada los cambios y necesidades sociales que requieren de la implementación de propuestas innovadoras para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido surge la enseñanza híbrida como un proceso importante que se potencia desde el uso de herramientas tecnológicas que permiten enriquecer la experiencia de aprendizaje. Así mismo, se resalta como un aspecto de importancia la planificación intencional que otorga al docente el rol de diseñador de experiencias para promover un aprendizaje activo y significativo. No obstante, este modelo se enfrenta a retos como la brecha digital, el Desarrollo de habilidades socioemocionales y las limitaciones institucionales. El presente artículo aborda una revisión bibliográfica entre los años 2015 y 2025.

Palabras clave: educación híbrida; brecha digital; blended learning

ABSTRACT

In recent years, education has undergone a transformation related to social changes and needs that require the implementation of innovative proposals to strengthen teaching-learning processes. In this sense, hybrid teaching emerges as an important process that is enhanced by the use of technological tools that enrich the learning experience. Likewise, intentional planning is highlighted as an important aspect that gives teachers the role of designers of experiences to promote active and meaningful learning. However, this model faces challenges such as the digital divide, the development of social-emotional skills, and institutional limitations. This article reviews the literature between 2015 and 2025.

Keywords: hybrid education; digital divide; blended learning

Recibido: 2 de septiembre 2025 | Aceptado: 17 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la educación ha evidenciado una necesidad de transformación relacionada con las dinámicas cambiantes de la sociedad, esto ha impulsado a repensar la educación desde diferentes aspectos, contemplando la educación híbrida como una propuesta innovadora que busca el fortalecimiento de los procesos de enseñanza utilizando las herramientas tecnológicas como medios importantes (Arias Ortiz et al; 2020).

Aunque su concepto no es relativamente nuevo, ha cobrado amplio protagonismo en los últimos años. Su definición ha sido transformada para lograr una diferenciación marcada de modelos como “la educación remota de emergencia” implementado en el tiempo de la pandemia COVID-19 (Pimentel, 2020; Cabrales et al., 2020).

La enseñanza híbrida marca una amplia diferencia entre lo que se reconoce como un simple traslado de la presencialidad a la virtualidad pues esta trasciende al incluir una

planeación estratégica e intencional (Neuhold & Olivato Pozzer, 2023). Así pues, es concebida como una integración planificada de dos modalidades de amplia influencia en el sector educativo para el enriquecimiento de las experiencias de aprendizaje (Manley Baeza, 2022). Este modelo no solo busca la redefinición de la práctica, sino también de sus actores, pasando del docente como transmisor de conocimiento al docente diseñador de experiencias (Conde-Williams & Valdés-Sánchez, 2023), y el estudiante se posiciona como agente activo dentro de su formación (Tello Mena Terry & Ruíz Cumapa, 2022).

No obstante, este modelo alberga desafíos importantes consigo mismo, pues la brecha digital, las limitaciones institucionales y la necesidad de fortalecimiento en habilidades socioemocionales son persistentes y requieren de estrategias efectivas para que no lleguen a condicionar la equidad y calidad educativa (UNESCO, 2020; CEPAL, 2020). Dichos retos requieren de una reflexión orientada a la contextualización de la educación híbrida para que contribuya a la reducción de los desafíos que ya existen.

El presente artículo busca abordar el concepto de enseñanza híbrida o blended learning junto al rol del docente y el estudiante y los desafíos que se evidencian en el contexto latinoamericano desde una revisión y sistematización de bibliografía encontrada entre los años 2015 –2025.

METODOLOGÍA

Para comprender a profundidad el concepto de enseñanza híbrida, se realizó una revisión bibliográfica que permitió reconocer fundamentos teóricos y experienciales en diferentes contextos, abordando dentro de estos el rol del docente, el estudiante y los desafíos que se evidencian en la implementación de esta forma de aprendizaje. La búsqueda de información se llevó a cabo considerando lo siguiente:

Fuentes de datos: El proceso de búsqueda fue realizado mediante el uso de bases de

datos académicas como Redalyc, Google Scholar, Web of science, Dialnet y Scielo; de igual forma, se tomó en consideración información proveniente de sitios oficiales de organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización de Estados Iberoamericanos.

Términos de búsqueda: Se emplearon palabras clave tanto en español como en inglés, garantizando una amplia cobertura del tema. Dichos términos comprenden “educación híbrida”, “blended learning”, “desafíos de la educación híbrida”, “rol del estudiante en la educación híbrida”, “educación combinada”, “educación remota de emergencia” y “aprendizaje híbrido”.

Para la recopilación de datos, en los documentos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión en los documentos:

- Documentos que abordaran de forma directa el concepto de educación híbrida, blended learning o educación combinada incluyendo sus formas de implementación, y relación con docentes y estudiantes.
- Artículos de revisión, investigaciones realizadas, reportes de diferentes organismos internacionales y bibliografía publicada entre los años 2015 a 2025.

Por otra parte, los criterios de exclusión que se tuvieron en cuenta fueron:

- Artículos o resultados que estuvieran únicamente centrados en la educación tradicional, en línea o a distancia que no evidenciaran una conexión intencional desde la unión de las dos modalidades.
- Publicaciones realizadas antes del 2015.

RESULTADOS

El concepto de enseñanza híbrida.

Partiendo de que la educación es un elemento importante y fundamental para el desarrollo social y económico de los países, resulta indispensable que avance a la par de la misma sociedad y los momentos en los que se encuentra inmersa. Es desde ese momento donde se evidencia la real necesidad de que se fortalezcan estrategias y políticas en las que el derecho a la educación sea una prioridad y se posibilite el fácil acceso.

Con el paso del tiempo, el concepto de enseñanza híbrida, también conocido como blended learning ha ido transformándose, tanto en la teoría como en la práctica. Aunque no se trata de un concepto nuevo, en los últimos años ha obtenido mayor protagonismo, impulsado por diferentes momentos que llevaron forzosamente a una educación que requería de “herramientas virtuales de aprendizaje”.

Ahora bien, el concepto de enseñanza híbrida o blended learning surgió desde la dualidad de la enseñanza virtual y la enseñanza presencial, sin embargo, la definición de estos conceptos ha madurado con el pasar de los años, dejando de ser una simple combinación para convertirse en algo intencional y estratégico. En la actualidad se reconoce como una integración que desde la planeación y la reflexión involucra estrategias y actividades que integran recursos para mejorar y fortalecer las experiencias educativas, maximizando las fortalezas de cada modalidad para que la experiencia de aprendizaje sea efectiva, dicha intencionalidad es la que permite una definición clara del aprendizaje híbrido dejando en evidencia que cada componente del mismo busca cumplir con un propósito pedagógico definido (Vega Quesada, Benito Muñoz & Carranza Muñoz, 2021). Autores como Cabero-Almenara & Díaz (2018) y Kumar et al., (2021), lo conciben como un ecosistema en el que se combinan estrategias de enseñanza, metodologías de aprendizaje y tecnología, por su parte Bartolomé, A. R., Christensen, C. M., Horn, M. B., & Staker, H. (2015) refieren que la educación híbrida surge para ofrecer lo mejor del aprendizaje en línea y el aula tradicional pero no para interrumpir la relación con esta, Cuevas, R., Feliciano, A., Miranda, A., & Catalán, A. (2015),

afirman que el aprendizaje híbrido o combinado involucra el uso de herramientas tecnológicas como facilitadoras pero que no sustituyen el rol del docente en el aula y Barrón, M., Cobo, C., Muñoz-Najar, A., & Sánchez, I. (2021) lo definen como un tipo de aprendizaje que mezcla lo presencial con lo remoto y tiene presentes tres elementos: tiempo, espacio e interacción.

Esta evolución ha sido crucial, pues permite evidenciar diferencias entre lo que es la educación híbrida y lo establecido en eventos como la pandemia COVID-19 y que se reconoció como “educación remota de emergencia”, la cual consiste en trasladar al medio virtual una acción educativa que fue planificada para medios presenciales, Cabrales et al. (2020); García et al., (2021). Es decir, mientras que el blended learning o aprendizaje híbrido es una estrategia pensada, planificada y organizada la educación remota de emergencia simplemente responde a una situación que lo requiere de forma inmediata. Saavedra Jaramillo de Sedamano et al., (2022) y Pimentel, E. (2020), menciona que antes de la pandemia muchos consideraban la tecnología como una amenaza para los procesos educativos, sin embargo, al implementarse este tipo de herramientas en una situación de contingencia dejó en evidencia la necesidad de aprovechar los recursos para el bien de la educación, diferencia notable con el “híbrido del aprendizaje”, pues allí el uso de estas herramientas es planificado buscando el bien del estudiante.

En este orden de ideas, el concepto planteado pone el estudiante como el centro del proceso. Según Manley Baeza (2022):

La educación híbrida busca generar una nueva forma de aprendizaje. Es decir, es un modelo de instrucción que entre-teje elementos de la clase presencial y el aprendizaje en línea, y en el que se busca aprovechar las posibilidades que ha abierto el Internet para darle a cada persona estudiante una experiencia más personalizada y de acuerdo con sus necesidades (p.98-99).

Así pues, se establecen los recursos tecnológicos y digitales junto a estrategias y planeaciones docentes como parte fundamental en el proceso, aunque trayendo consigo oportunidades y desafíos en los que se envuelve el sistema educativo, los docentes e incluso los mismos estudiantes.

Tabla 1

Comparativo entre la educación híbrida y la educación remota de emergencia.

Característica	Educación híbrida (blended learning)	Educación remota de emergencia
<i>Enfoque</i>	<i>Se centra en el estudiante, buscando una experiencia de aprendizaje personalizada.</i>	<i>Responde a una situación de emergencia</i>
<i>Uso tecnológico</i>	<i>Usa herramientas tecnológicas con una intencionalidad y propósito claro.</i>	<i>Se trasladan actividades que estaban planeadas para presencialidad a entornos virtuales.</i>
<i>Diseño y planeación</i>	<i>Hay una intencionalidad y organización en la planeación con el objetivo de fortalecer la experiencia de aprendizaje.</i>	<i>Responde de forma inmediata a una situación de emergencia.</i>

Rol del Docente en el aprendizaje híbrido.

La información analizada refiere que para el desarrollo de los ambientes híbridos de aprendizaje es necesaria una transformación profunda del rol docente, dejando las estrategias tradicionales para convertirse en un diseñador de experiencias innovadoras. Según lo afirmado por Conde-Williams y Valdés-Sánchez (2023) y Méndez Gijón & Morales Barrera (2020), para el docente híbrido las planificaciones son de grande importancia, entendiéndolas no solo como actividades presenciales o virtuales sino como espacios que permitan fortalecer la creatividad, la interactividad y la motivación de los estudiantes. Esta visión exige al docente comprender las características, necesidades, intereses y realizades de los estudiantes Barreno, M. D. P. H., Torres, A. J. Z., & Robalino, R. J. A. (2023), mencionan que uno de los desafíos a los que se enfrentan los docentes se relaciona con el cambiar su enfoque de enseñanza y por ello se requiere una planeación y ejecución desde el uso de tecnologías digitales en el aula que no se limiten ambientes presenciales o virtuales. Desde esta perspectiva se contempla el desarrollo de lo siguiente:

1. Competencias pedagógicas y tecnológicas.

En lo abordado anteriormente, el rol del docente trasciende la simple mediación de contenidos para convertirse en un diseñador de experiencias educativas integrales que comprenda las características de los estudiantes, sus intereses, necesidades, estilos de aprendizaje y hasta las problemáticas sociales; con el fin de integrar los recursos didácticos pertinentes para promover la participación, el pensamiento crítico tanto en escenarios virtuales como presenciales y el trabajo colaborativo, considerando este último como un elemento potencial en la educación pues como lo afirma Avello (2016) el ejercicio realizado en las dinámicas grupales permite enriquecer las interacciones y por ende el conocimiento . Arias Ortiz, Brechner, Pérez Alfaro y Vásquez (2020) en el documento “Hablemos de política educativa en América Latina y el Caribe, # 2” 7, señalan que es necesario repensar la forma en

la que se educa y las estrategias que se implementan para ello, ya que se deben visualizar las tecnologías como una herramienta que potencializa y acelera el aprendizaje y no solo como un canal que permite transmitir contenido sino que se utilicen para el desarrollo de habilidades transversales como el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Por otra parte, refiere que la educación híbrida debe pensar en estrategias que aporten al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes más vulnerables y de esta forma contribuya a disminuir brechas existentes. Carpio, C. R. M., & Cabrera, E. E. P. (2021) afirman que el uso de la tecnología en el aula sin el aprovechamiento o conocimiento del docente no genera mayor impacto en el aprendizaje del alumno, así mismo, Crispín, F. V. S., Yaranga, F. M. G., & Solís, F. J. B. (2023) mencionan que las nuevas generaciones requieren de la implementación de herramientas tecnológicas en el aula desde una visión que transforme la educación.

2. El desarrollo de competencias socioemocionales y de apoyo en el docente.

Además de competencias pedagógicas y digitales es necesario que el docente adopte habilidades socio emocionales y comunicativas que permitan el manejo de diferentes situaciones que se pueden presentar tanto en entornos presenciales como virtuales, pues como lo afirma Barraza (2017), el docente no solo enfrenta situaciones de índole académico, sino que frecuentemente se enfrenta a situaciones dispersas ya que su labor incluye interacciones, comunicación y relaciones personales. La información analizada refiere que el docente requiere de la construcción de un ambiente que sea facilitador para la interacción y el aprendizaje autónomo de los estudiantes. De acuerdo con Sánchez et al. (2021), las competencias socioemocionales “abarcan una gama de rasgos valiosos que incluyen positividad, confianza, impulso, responsabilidad, la capacidad de analizar las normas sociales de manera crítica y la capacidad de buscar recursos y apoyo cuando sea necesario” y Segarra et al., (2018) afirma que “la capacidad de comprender las emociones, los pensamientos y los comportamientos de los demás es crucial en varios aspectos de la vida, incluida la educación”.

Es entonces que, dado a lo anterior, el docente se convierte en facilitador de los procesos de aprendizaje y contribuye a la disminución de brechas tecnológicas relacionadas con la educación. Ahora bien, Arias et al. (2020) mencionan que:

Los docentes deben ser acompañados y formados para embarcarse en el nuevo modelo educativo, desarrollando competencias para el aprendizaje híbrido y para aprovechar las tecnologías de manera de acelerar el aprendizaje de los y las estudiantes. En este nuevo modelo de educación híbrida, el rol de los docentes se amplía más allá del uso de la tecnología a través de la gestión y organización del aula en ambientes de aprendizajes adecuados. La implementación del nuevo modelo educativo híbrido debe ajustarse tanto a las condiciones digitales de las escuelas, como de los hogares, e incluir acciones para atender los desafíos de equipamiento, como priorizar el acceso a material tecnológico de estudiantes de hogares vulnerables. (p. 11)

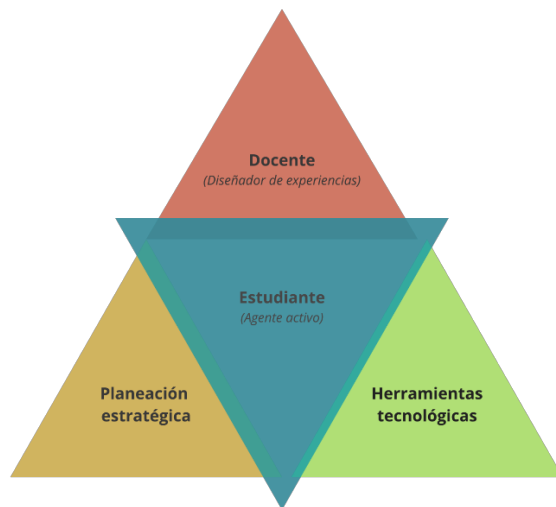
En coherencia con lo referido por Arias et al. (2020), la implementación de modelos híbridos de aprendizaje exige una redefinición pedagógica que provoque una transformación de conceptos y roles que afectan de alguna forma los escenarios donde aún existen brechas tecnológicas, es decir, se requiere que el docente adquiera capacidades para diseñar y planear dinámicas que permitan la interacción integrando tanto lo virtual como lo presencial desde una mirada ética, crítica y comprometida.

En este sentido, diversos autores mencionan la necesidad de repensar la educación para visualizarla como un potencial canal de conocimiento que integre herramientas innovadoras y aceleradoras del aprendizaje. Arias Ortiz, E., Pérez Alfaro, M., Vásquez, M., & Brechner, M. (2020) hablan de 4 pilares para la educación híbrida relacionando que si bien no hay un ejemplo de lo que sería la educación híbrida, un reflejo muy amplio se orienta a la educación con semipresencialidad. Dentro de los 4 pilares se relaciona en primer lugar las nuevas pedagogías que se centran en el estudiante y sus intereses haciendo alusión al

aprendizaje profundo, en segundo lugar, las nuevas competencias haciendo énfasis en la innovación educativa, en tercer lugar, el nuevo perfil docente resaltando la necesidad del desarrollo de habilidades socioemocionales y el uso innovador de herramientas tecnológicas como aceleradoras de aprendizaje y en cuarto lugar el equipamiento y conectividad haciendo mención de que las estrategias nuevas deben implementarse según las condiciones tecnológicas y la realidad tanto de escuelas como de los hogares.

Figura 1

Diseño de Experiencias de Aprendizaje Centrado en el Estudiante



Desafíos de la educación híbrida en el contexto de Latinoamérica.

Implementar modelos híbridos de aprendizaje en América Latina ha permitido una visualización completa de la realidad estructural de los sistemas educativos. Si bien representan una oportunidad, también deja en evidencia los grandes desafíos que condicionan la posibilidad de ampliar el acceso a la educación desde diferentes modalidades que tienen como fin enriquecer los procesos formativos (Sacavino & Candau, 2022; Viñas, 2021).

1. La brecha digital: un reto que persiste.

Dentro de los retos más grandes y persistentes se encuentra la brecha digital en el acceso desigual a dispositivos tecnológicos elementales para la conectividad y el desarrollo de

competencias tecnológicas, en este sentido, Betancur-Sáenz, M. (2023), hace referencia a la deuda histórica que el sector educativo tiene con el sector rural. Según estadísticas de la UNESCO (2020) más del 50% de los estudiantes en América Latina no cuentan con el acceso a una conectividad de internet confiable en sus hogares (UNICEF, 2020), esto conlleva a una participación e interacción limitada en entornos híbridos o virtuales de aprendizaje, lo cual se evidencia con más fuerza aún si se tienen en cuenta las zonas rurales en las que se encuentran muchos estudiantes. Según Martínez Tessore, A. L. (2021), desde diferentes dimensiones la brecha digital no se ha superado en América Latina y el Caribe, pues se hace muy visible en la desigualdad existente abarcando aspectos como el nivel geográfico, haciendo referencia con mayor exactitud a población urbana y rural, reforzando esto con datos proporcionados por la CEPAL (2020) que mencionan que en el 2019 el 66.7% de la población era usuaria de internet pero esto depende de diferentes factores como el nivel de ingresos, edad, recursos económicos y por supuesto la ubicación geográfica.

Un momento clave que enmarca esta modalidad de aprendizaje se enmarca en la pandemia en la que refiere la UNESCO (2020) solo algunos de los estudiantes pudieron avanzar en modalidades remotas o híbridas, pero millones de estudiantes quedaron rezagados por falta de conectividad y dispositivos tecnológicos.

2. La limitación de capacidad institucional.

Otro de los desafíos altamente significativos es la capacidad institucional limitada, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022) ha realizado estudios que permiten evidenciar la necesidad de que las instituciones educativas cuenten con dotación de recursos pedagógicos, de infraestructura y tecnológicos para evitar la sobrecarga de trabajo docente y lograr la planeación y ejecución de estrategias que se centren en el estudiante y los medios tecnológicos sean herramientas potenciadoras de la construcción del conocimiento. Fernández-Cando, D. A., Mogollón-Gutiérrez, G., Chango-Muñoz, B. R., &

Espinoza-Alvarado, G. L. (2024) y Mayanaza, Palomino & Arpi (2023) refieren que los modelos híbridos de educación requieren ser soportados por infraestructuras robustas que involucren conectividad, equipos tecnológicos y acceso a plataformas educativas; así mismo, se requiere de una planificación y gestión que garantice la sostenibilidad del mismo Moscoso & Horta (2023).

3. Las condiciones socioeconómicas.

Así mismo, se suman las condiciones socioeconómicas tanto de docentes como de estudiantes ya que desde allí se influye también en lo emocional y cognitivo, tensionando así la equidad y la calidad educativa. En este sentido la UNESCO (2021) propone avanzar con políticas educativas que busquen garantizar la conectividad y el acompañamiento docente desde el desarrollo de competencias que permitan la construcción de una enseñanza híbrida adaptada a los contextos y realidades locales, esto se hace aún más evidente en la educación infantil, etapa en la que los retos del aprendizaje en línea evidencia desafíos significativos (Prado Sánchez & Rosas Hernández, 2021)

El estudiante como agente activo en la educación híbrida.

Dentro de los entornos híbridos de aprendizaje, los estudiantes se reconocen como agentes activos de su proceso, esto implica el adquirir habilidades de autonomía, autorregulación y pensamiento crítico que no se promueven completamente desde prácticas educativas tradicionales, Zimerman (2015) y Pattier & Ferreira (2023), menciona que el aprendizaje autónomo es un proceso en el que el estudiante transforma sus habilidades y capacidades en relación a sus actividades con el propósito de cumplir los objetivos propuestos. Tello Mena Terry y Ruíz Cumapa (2022) refieren que el aprendizaje híbrido o mixto mejora el rendimiento académico de los estudiantes y les motiva a la innovación; en este sentido el aprendizaje autónomo constituye un pilar fundamental definiéndose como un proceso que permite a los estudiantes aprender a su ritmo y dominar áreas de interés. De hecho,

Zimmerman, B. J. (2015), Panadero, E. (2017), Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017), Hrastinski, S. (2019) refieren que este modelo de aprendizaje fomenta la responsabilidad de los estudiantes y da la capacidad de gestionar su propio proceso de formación.

Si bien, el concepto de aprendizaje autónomo se relaciona de forma estrecha con la educación híbrida, no tiene una definición totalmente desconocida, desde años atrás Sócrates mediante la mayéutica insistía en que el conocimiento no viene de lo externo sino de lo interno, ya que la reflexión de las cosas inicia desde la reflexión de sí mismo. Este concepto sigue teniendo una relevancia importante el día de hoy y ha tomado especial fuerza en los últimos años

Ahora bien, Tello Mena Terry y Ruíz Cumapa (2022) a través de su investigación sobre el impacto que ha tenido la educación híbrida en el aprendizaje autónomo de las matemáticas afirman que, para lograr el aprendizaje autónomo, la autorregulación y el pensamiento crítico en los estudiantes, es necesario que los docentes se conviertan en verdaderos movilizados y creadores de recursos que no solo consuman recursos tecnológicos, sino que a través de ellos se potencie el aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión dejan en evidencia la evolución del concepto de educación o aprendizaje híbridos, pasando de ser solo una combinación de modalidades a una estrategia con amplia pedagogía y una intencionalidad clara. Esta caracterización permite marcar una diferencia clara entre lo que es el aprendizaje híbrido y la educación remota de emergencia que surge a partir de un momento específico como la pandemia COVID-19. Así pues, mientras la última fue una respuesta reactiva a un momento de contingencia, el modelo de educación híbrida referido por autores como Cabrero-Almenara & Díaz (2018), Pimentel (2020) y Manley Baeza (2022), busca personalizar la experiencia de aprendizaje desde lo

planeado e intencional junto a la reflexión del docente para promover ecosistemas premeditados de aprendizaje.

Por otra parte, se afirma que la redefinición de este modelo requiere de la transformación del docente y su rol, dejando en evidencia que el docente debe ser un diseñador de experiencias integrales que tengan como prioridad la realidad del estudiante, sus intereses y capacidades (Conde-Williams y Valdés Sánchez; Barrero et al; 2023). Esta nueva definición del docente requiere de desarrollar habilidades que se encuentren internamente conectadas:

- Competencias pedagógicas y tecnológicas, no limitandolas al uso de herramientas digitales sino a su integración estratégica para el fomento de habilidades de carácter transversal como el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo (Arias Ortiz et al: 2020).
- Competencias socioemocionales, permitiendo un ambiente de confianza para brindar un acompañamiento pertinente al estudiante y facilitando tanto el aprendizaje autónomo como el técnico. Desde lo señalado por Sanchez et al. (2021); Segarra et al. (2018) y Kaur, Shri & Mital (2019), el desarrollo de estas competencias es crucial para las dinámicas de aprendizaje y procurar el bienestar de los estudiantes.

No obstante, dentro de la revisión también se encuentran desafíos relevantes, como la brecha digital (UNESCO, 2020; Martínez Tessore, 2021) que no solo refiere al acceso a dispositivos tecnológicos y conectividad, sino a lo socioeconómico, geográfico, social y cultural. Dicha brecha al relacionarse con la evidente limitación en la capacidad insticional desde lo técnico hasta lo de infraestructura (OEI, 2022), crea una dicotomía, es decir, mientras la educación híbrida busca facilitar la inclusión y el acceso, lo practico puede verse afectado por las diferencias entre estudiantes que cuentan con los recursos necesarios y los que no. Por ello, se hace necesario repensar la implementación del modelo y proponer acciones que dentro de sus prioridades contemplen la vulnerabilidad de los estudiantes (Arias, et al. 2020).

Para finalizar, dentro del modelo de aprendizaje híbrido el estudiante es considerado como agente activo de su propio aprendizaje y autores como Tello Mena Terry y Ruíz Cumapa (2022) reafirman que este tipo de aprendizaje es constituido uno de los pilares fundamentales de esta metodología, no obstante, este concepto resonaba desde la historia siendo aludido por filósofos como Sócrates. En la actualidad el reto para el docente es actuar como un movilizador y facilitador de oportunidades que permitan al estudiante desarrollar habilidades de autorregulación y gestión de su proceso formativo. Por lo tanto, es evidente que la principal discusión deja al descubierto que para el éxito de este modelo de aprendizaje se requiere de una profunda redefinición de los roles y las interacciones pedagógicas.

CONCLUSIONES

La revisión de literatura realizada ha dejado en evidencia la evolución del concepto de enseñanza híbrida, pasando de ser una combinación de modalidades a una estrategia que contempla la pedagogía y una intencionalidad clara. Uno de los principales hallazgos es la profunda redefinición del rol del docente que dentro de este modelo requiere de ser innovador y diseñador de experiencias de aprendizaje que potencien el pensamiento crítico y las habilidades de auto regulación en el estudiante. Este nuevo perfil que se da al docente requiere del desarrollo de competencias pedagógicas, tecnológicas y socioemocionales que se conectan entre sí para el acompañamiento oportuno de los estudiantes como afirma Fainholc, B. (2021), al mencionar que la educación requiere de una educación constante que se encuentre acorde al momento que vive y las herramientas que le rodean.

No obstante, existen desafíos significativos como la brecha digital, las limitaciones institucionales y las condiciones de igualdad o desigualdad; estos retos evidencian que el éxito de la educación híbrida depende de factores como la implementación de políticas educativas que aborden las realidades de los territorios.

Por otra parte, es de resaltar que los desafíos o retos evidenciados abren la posibilidad a que los estudiantes se conviertan en agentes de cambio dentro de sus territorios, siendo empoderados desde el fomento de habilidades como la autonomía, la autorregulación y el pensamiento crítico. En este orden de ideas, el rol del docente debe orientarse estratégicamente facilitando un ambiente de aprendizaje estructurado, planeado e intencional.

La revisión realizada se limita a un periodo de tiempo específico (2015 a 2025) y a fuentes de información recolectadas. Por lo tanto, como sugerencia para futuras investigaciones se recomienda evaluar el impacto de los programas de formación docente en competencias para el aprendizaje híbrido y en el análisis de estrategias de éxito que contribuyan a la reducción de la brecha digital en el contexto de educación híbrida, esto permitirá profundizar entre la teoría y la práctica para visualizar una educación con mayor equidad y calidad para todos.

Declaración de conflicto de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Yeni Marcela Ruiz Galeón: conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, la autora manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Almenara, J. C., & Marín-Díaz, V. (2018). Blended learning y realidad aumentada: experiencias de diseño docente. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 57-74. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331455825004/331455825004.pdf>
- Arias Ortiz, E., Brechner, M., Pérez Alfaro, M., & Vásquez, M. (2020). *De la educación a distancia a la híbrida* (Hablemos de política educativa en América Latina y el Caribe, N.º 2). Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://publications.iadb.org/es/hablemos-de-politica-educativa-en-america-latina-y-el-caribe-2-de-la-educacion-distancia-la-hibrida>
- Arias Ortiz, E., Hincapie, D., & Paredes, D. (2020). *Educación para la vida: El desarrollo de las habilidades socioemocionales y el rol de los docentes*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educacion-para-la-vida-El-desarrollo-de-las-habilidades-socioemocionales-y-el-rol-de-los-docentes.pdf>
- Avello Martínez, R., & Duart, J. M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning: Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(1), 271-282. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052016000100017&script=sci_arttext
- Baeza, M. C. M. (2023). Desafíos de la educación híbrida. *InterSedes*, 24(Especial 1). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/view/53762>
- Barraza, V. H. (2017). Las competencias emocionales del docente y su desempeño profesional. *Revista Alternativas en Psicología*, 37, 79-92. <https://alternativas.me/wp-content/uploads/2017/02/06-Las-competencias-emocionales-del-docente.pdf>
- Barreno, M. D. P. H., Torres, A. J. Z., & Robalino, R. J. A. (2023). Potenciando la educación híbrida: métodos estratégicos y herramientas en línea. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(11), 363-388. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9252214>

- Barrón, M., Cobo, C., Muñoz-Najar, A., & Sánchez, I. (2021). ¿Qué es el aprendizaje híbrido? ¿Cómo pueden los países implementarlo de manera efectiva? <https://blogs.worldbank.org/es/education/que-es-el-aprendizaje-hibrido-como-pueden-los-paises-implementarlo-de-manera-efectiva>
- Bartolomé, A. R. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit*, 23, 7-20. <https://www.researchgate.net/publication/277262026>
- Betancur-Sáenz, M. (2023). La formación del docente y la educación híbrida para acortar la brecha digital en contextos rurales. *Punto Cunorte*, (17), 13-42. <https://revistas.cunorte.udg.mx/punto/article/view/174>
- Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Cuatro desafíos clave para el diseño del aprendizaje combinado: Una revisión sistemática de la literatura. *Educational Research Review*, 22, 1-18. <https://www.researchgate.net/publication/317525957>
- Cabral, A., Graham, A., Sahlberg, P., Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., Bond, A., Lederman, D., Greene, J., Maggioncalda, J., Soares, L., Veletsianos, G., & Zimmerman, J. (2020). *Enseñanza de emergencia a distancia: textos para la discusión*. The Learning Factor. <https://www.academia.edu/79857647>
- Carpio, C. R. M., & Cabrera, E. E. P. (2021). La tecnopedagogía: enlace crucial entre metodologías activas y herramientas digitales en la educación híbrida universitaria. *Revista Científica*, 6(22), 248-269. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9583404>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-*
19. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/4/S2000550_es.pdf

- Conde-Williams, A. D. L. C., & Valdés-Sánchez, M. (2023). La educación híbrida, una reflexión desde la preparación del docente universitario. *Revista Información Científica*, 102. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-99332023000100049&script=sci_arttext
- Crispín, F. V. S., Yaranga, F. M. G., & Solís, F. J. B. (2023). Fundamentos de la Educación Híbrida para una contextualización Curricular Universitaria emergente. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial*, 4(1), 02-10. <http://journalindustrial.com/index.php/jstri/article/view/32>
- Cronje, J. (2020). Hacia una nueva definición del aprendizaje combinado. *Revista electrónica de e-Learning*, 18(2), 114-121. <https://www.researchgate.net/publication/349583323>
- Cuevas, R., Feliciano, A., Miranda, A., & Catalán, A. (2015). Corrientes teóricas sobre aprendizaje combinado en la educación. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 2(1), 2334-2501. <https://www.reibci.org/publicados/2015/enero/0800101.pdf>
- Díaz, M. M., & Lim, J. R. (2022). *El poder del currículo para transformar la educación: cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://www.researchgate.net/profile/Jungkyu-Rhys-Lim/publication/363071592>
- Fainholc, B. (2021). Educación híbrida: reflexiones epistemológicas de una innovación en el nivel educativo superior. *Revista En la mira. La educación superior en debate*, 2(3), 9-12. <https://www.repositorio.umaza.edu.ar/index.php/enlm/article/view/355>
- Fernández-Cando, D. A., Mogollón-Gutiérrez, G., Chango-Muñoz, B. R., & Espinoza-Alvarado, G. L. (2024). Educación híbrida: impacto en el aprendizaje y adaptación de los estudiantes. *MQRInvestigar*, 8(3), 1517-1542. <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1538>

- Galvis Panqueva, A. H. (2019). *Direccionamiento estratégico de la modalidad híbrida en educación superior: Conceptos, métodos y casos para apoyar toma de decisiones*. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes. <https://books.google.com/books?id=HkmyDwAAQBAJ>
- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331455825001/331455825001.pdf>
- García, C. E. C., Román, R. R., Aparicio, L. A. S., & Olivos, M. A. A. (2021). De la educación a distancia en pandemia a la modalidad híbrida en pospandemia. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26(96), 1154-1171. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890551>
- Horn, M. B., & Staker, H. (2011). The rise of K–12 blended learning. *Social Innovations Journal*, (6). <https://socialinnovationsjournal.com/index.php/sij/article/view/7985>
- Hrastinski, S. (2019). ¿Qué entendemos por aprendizaje combinado? *TechTrends*, 63(5), 564-569. <https://link.springer.com/article/10.1007/S11528-019-00375-5>
- Kaur, I., Shri, C., & Mital, K. M. (2019). The role of emotional intelligence competencies in effective teaching and teacher's performance in higher education. *Higher Education for the Future*, 6(2), 188-206. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2347631119840542>
- Kumar, A., Krishnamurthi, R., Bhatia, S., Kaushik, K., Ahuja, N. J., Nayyar, A., & Masud, M. (2021). Herramientas y prácticas de aprendizaje combinado: Un análisis exhaustivo. *IEEE Access*, 9, 85151-85197. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9446138/>
- Manley Baeza, M. (2023). Desafíos de la Educación Híbrida. *InterSedes*. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/view/53762>

Martínez Tessore, A. L. (2021). Brechas digitales y derecho a la educación durante la pandemia por COVID-19. *Propuesta educativa*, (56), 11-

27. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1995-77852021000200011&script=sci_arttext

Mayanaza, D. V. C., Palomino, R. G., & Arpi, F. N. C. (2023). Oportunidades y desafíos de la educación híbrida en el contexto pospandémico. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 1028-

1041. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642023000201028&script=sci_arttext

Mendez Gijon, F., & Morales Barrera, M. C. (2020). Diseño de un ambiente de aprendizaje blended learning como propuesta de innovación educativa en la Universidad de la Sierra Juárez. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*,

11(21). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672020000200126&script=sci_arttext

Moscoso, I. T., & Horta, F. V. (2023). Consideraciones sobre la implementación del aprendizaje combinado. *D'Epica*, 1. <https://revista.als.ie/depica/article/view/29>

Neuhold, R. D. R., & Olivato Pozzer, M. R. (2023). Covid-19, cierre de escuelas y enseñanza remota: el tiempo de respuesta de los sistemas de educación brasileños. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (76), 55-

75. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-12492023000200055&script=sci_arttext

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS), & Red INDICES. (2025). *Papeles del Observatorio N° 28: Panorama de la educación superior en Iberoamérica a través de los indicadores de la Red INDICES – Relevamiento*

2024 (ISSN 2415-1785). OEI. <https://oei.int/wp-content/uploads/2025/03/papeles-del-observatorio-numero-28.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

(2023). *Una mirada sobre la educación inclusiva*.

UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385847>

Ortiz, E. A., Dueñas, X., Elacqua, G., Giambruno, C., Díaz, M. M. M. B., & Alfaro, M. P.

(2021). *Towards education 4.0: 10 modules for the implementation of hybrid*

models. <https://publications.iadb.org/en/towards-education-40-10-modules-implementation-hybrid-models>

Panadero, E. (2017). Una revisión del aprendizaje autorregulado: Seis modelos y cuatro

direcciones de investigación. *Fronteras en psicología*, 8,

422. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2017.00422/full>

Pimentel, E. (2020). La educación remota de emergencia no es educación virtual. *Centro de*

estudios virtuales a distancia (CEVAD). <https://www.academia.edu/download/64418765>

Pattier, D., & Ferreira, P. D. (2023). ¿Presencial, online o híbrida?: Percepciones y preferencias

por parte de docentes y estudiantes de educación superior. *Revista complutense de educación*, 34(1), 69-79. <https://www.academia.edu/download/97130224>

Prado Sánchez, Y. Y., & Rosas Hernández, V. (2021). Los retos de la educación infantil en la modalidad online durante la pandemia por covid-

19. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/23152>

Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida*. UDUAL. <http://132.247.70.169/handle/Rep-UDUAL/202>

Saavedra Jaramillo de Sedamano, M. J., Saavedra Jaramillo, C. C., Medina Sotelo, C.,

Sedamano Ballesteros, M. A., & Saavedra Jaramillo, D. I. (2022). Aulas híbridas: la

- nueva normalidad de la educación superior a partir del Covid-19. *Apuntes Universitarios: Revista de Investigación*, 12(2). <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=22257136&AN=155394081>
- Sacavino, S. B., & Candau, V. M. (2022). Enseñanza Híbrida: desafíos y potencialidades. *Estudios Pedagógicos*, 48(2), 257-274. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052022000200257&script=sci_arttext
- Sánchez Calleja, L., Benítez Gavira, R., Quesada Serra, V., & García García, M. D. C. (2019). Competencias emocionales en la formación inicial del profesorado: el aprendizaje y servicio como estrategia para su desarrollo. <https://rodin.uca.es/handle/10498/30868>
- Segarra Munoz, L., Munoz Vallejo, M. D., & Segarra Munoz, J. (2016). Empathy and education: trainee teachers empathy performance implications. Comparative analysis between the University of Castille la-Mancha and autonomous University of Chile. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 173-183. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217047011016.pdf>
- Tello Mena Terry, M. A., & Ruíz Cumapa, M. (2022). Educación híbrida: alternativa para el aprendizaje autónomo de las matemáticas. *Educación y Sociedad*, 20(3), 190-210. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9109867>
- Torres Ortiz, J. A., & Gutiérrez Giraldo, M. C. (2017). Formación pedagógica híbrida en docentes licenciados a través de la educación a distancia y virtual. <https://www.redalyc.org/pdf/659/65954978013.pdf>
- UNICEF. (2020). *Educación en pausa: Una generación de niños y niñas en América Latina y el Caribe está perdiendo la escolarización debido al COVID-19* (Informe regional). UNICEF

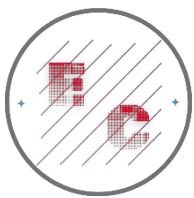
Oficina Regional para América Latina y el

Caribe. <https://www.unicef.org/lac/media/18741/file/Educacion-en-pausa-web-1107-2.pdf>

Vega Quesada, D. E., Benito Muñoz, B. M., & Carranza Muñoz, C. V. (2021). La educación híbrida: como sistema educativo y medio de alternativa en las IES del Ecuador. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 6(Extra 3), 226-239. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1227>

Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. *Plurentes*, 11. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/128524>

Zimmerman, B. J. (2015). Self-regulated learning: Theories, measures, and outcomes. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (pp. 541-546). <https://cir.nii.ac.jp/crid/1360579816026895360>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/gshxah94>

**DEL CONDUCTISMO AL ENFOQUE COMPLEJO: LIMITACIONES EDUCATIVAS EN
EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES BLANDAS Y LA NEUROPLASTICIDAD**

**FROM BEHAVIORISM TO THE COMPLEX APPROACH: EDUCATIONAL
LIMITATIONS IN THE DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS AND NEUROPLASTICITY**

Fernando Roncal Rengifo

Bolivia

Del conductismo al enfoque complejo: limitaciones educativas en el desarrollo de las habilidades blandas y la neuroplasticidad

From behaviorism to the complex approach: educational limitations in the development of soft skills and neuroplasticity

Fernando Roncal Rengifo

nanoroncal22@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2214-0178>

Falta Universidad

Bolivia

RESUMEN

El estudio analiza la relación entre neuroplasticidad, habilidades blandas y enfoque complejo en la Unidad Educativa Roberto Hinojosa. Se evidencia que predomina un modelo conductista centrado en la memorización, lo cual limita la flexibilidad cognitiva y el desarrollo de competencias socioemocionales. A través de un diseño mixto cuanti-cualitativo, con encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes, se identificaron prácticas educativas tradicionales con escaso estímulo a la neuroplasticidad y a las habilidades blandas. Los resultados muestran obstáculos vinculados a la rigidez institucional y a la falta de formación docente en el enfoque complejo, lo que frena la innovación pedagógica y el desarrollo integral del alumnado. Se concluye que es necesario adoptar el enfoque complejo para potenciar la plasticidad cerebral y las competencias socioemocionales mediante la capacitación docente, la flexibilización curricular y políticas educativas que promuevan entornos interdisciplinarios y adaptativos.

Palabras clave: modelo conductista; neuroplasticidad; habilidades blandas; enfoque complejo; innovación educativa

ABSTRACT

This study analyzes the relationship between neuroplasticity, soft skills, and the complex approach at the Roberto Hinojosa Educational Unit. It shows the predominance of a behaviorist model focused on memorization, which limits cognitive flexibility and the development of socio-emotional skills. Through a mixed quantitative-qualitative design, with student surveys and teacher interviews, traditional educational practices were identified that provide little incentive to neuroplasticity and soft skills. The results show obstacles linked to institutional rigidity and a lack of teacher training in the complex approach, which hinders pedagogical innovation and the comprehensive development of students. The conclusion is that it is necessary to adopt the complex approach to enhance brain plasticity and socio-emotional skills through teacher training, curricular flexibility, and educational policies that promote interdisciplinary and adaptive environments.

Keywords: behavioral model; neuroplasticity; soft skills; complex approach; educational innovation

Recibido: 29 de agosto 2025 | Aceptado: 17 de septiembre 2025

INTRODUCCION

El avance de la neuroplasticidad en el aprendizaje humano y su desarrollo ha cambiado en gran medida la formación educativa en las últimas décadas (Lugo Martínez, 2024). En este trance la neuroplasticidad es la capacidad del cerebro para reestructurarse, modificarse y crear nuevas conexiones neuronales mediante experiencias y estímulos (Fuchs & Flügge, 2014) (Jurgina & et al, 2024) que permiten la adaptación a las nuevas acciones que se presentan en el medio, donde la capacidad del sistema nervioso puede reorganizarse para las respuestas a estímulos ambientales (Flores Velasco & Gamboa Graus, 2024), su primera acepción fue

expuesta por Ramón y Cajal (1906) como plasticidad nerviosa. Esto constituye la base neurobiológica sobre la cual se sustentan habilidades cognitivas, emocionales y sociales de un individuo como parte integrante de su desarrollo para el espacio donde se desenvuelve. Este fenómeno se relaciona directamente con el desarrollo de habilidades blandas, siendo estas aptitudes socioemocionales que fortalecen la interacción con otros y permiten afrontar de manera resiliente los cambios del entorno, sin dejar de considerar como capacidades intrapersonales e interpersonales como la empatía, la comunicación efectiva, el pensamiento crítico, creatividad y la resiliencia, que son valoradas en la educación, el bienestar y la convivencia (Pinedo Castro, 2024), como una muestra de humanización ante los demás, dejando de lado, la frialdad o sequedad en las relaciones con los demás seres (Gutiérrez Espinoza y otros, 2025).

Aunque a través del tiempo se han logrado muchos avances en el conocimiento de la mente y en enseñar, en Unidades Educativas como Roberto Hinojosa (área dispersa) del Distrito Educativo de Colquechaca aún continúan con una educación conductista, donde se concibe la enseñanza como un proceso de transmisión sistemática de contenidos, donde se busca que el estudiante repita y reproduzca las conductas que requiere el docente (Davini, 2008), dejando de lado lo que puede hacer la neuroplasticidad para un aprendizaje activo, creativo, crítico y de sentido con la realidad observacional y contextualizado. El modelo conductista, aunque útil en el pasado para enseñar saberes concretos, pone barreras a la estimulación requerida para el crecimiento completo de habilidades blandas y la plasticidad del cerebro; limitando así la formación de personas adaptables y aptas para un mundo complejo y cada vez cambiante (Lugo Martínez, 2024) (Editorial Ibkn, 2025).

Frente a este panorama, el modelo de enfoque complejo aparece como un método educativo innovador e importante. Este modelo comienza con la idea de que la realidad es un sistema con muchas partes, conectado y siempre cambiando, en el que los procesos

mentales y sociales se unen de forma recursiva y dinámica (Morín E. , 1993) (Rodríguez, 2009). Sin dejar de lado un entendimiento como la transdisciplinariedad, donde los distintos niveles de realidad se interconectan y exigen métodos de conocimientos abiertos, no lineales (Nicolescu, 2002). La educación desde este enfoque busca mezclar diversos saberes, impulsar la interconexión entre áreas como la promoción de la interdisciplinariedad y fomento al desarrollo de habilidades que incluyen la ética, la creatividad, la motivación y la flexibilidad mental; coherentes con los descubrimientos en neurociencia y psicopedagogía (Tobón, 2007).

Es preciso mostrar las características de relación entre la neuroplasticidad, las habilidades blandas y el enfoque complejo que ayuda a comprender su relacionan en la enseñanza.

Tabla 1

Conceptos de neuroplasticidad, habilidades blandas y enfoque complejo

Concepto	Definición	Características principales	Rol en la educación
Neuro-plasticidad	Capacidad del cerebro para adaptarse y reorganizarse a nivel neuronal	Adaptación funcional y estructural, aprendizaje y memoria, influencia del entorno	Es la base biológica para el aprendizaje y el desarrollo integral.
Habilidades blandas	Capacidades socioemocionales y cognitivas para la interacción efectiva	Empatía, comunicación, pensamiento crítico, creatividad y resiliencia	Competencias esenciales para el desarrollo personal y social.

Enfoque complejo	Paradigma que considera la realidad como sistema dinámico e interconectado	Interdisciplinariedad, ética, creatividad, flexibilidad, interacción sistémica	Marco para metodologías integradoras y adaptativas
-------------------------	--	--	--

El enfoque conductista en la Unidad Educativa Roberto Hinojosa muestra una brecha considerable entre las nuevas formas de enseñar basadas en la neurociencia y la complejidad con la pedagogía tradicional. Esta situación que se presenta en la Unidad Educativa evita una buena forma de usar la capacidad del cerebro para aprender bien y reestructurarse conforme el medio ambiente para un aprendizaje significativo y activo, además de la apropiación del desarrollar habilidades blandas, necesarias para ajustarse a un mundo en transformación constante (Lugo Martínez, 2024; Editorial Ibkn, 2025). Por eso, tener una mirada en el enfoque complejo para la educación en la actualidad no solo como un imperativo del saber, sino también una forma importante para ayudar en el desarrollo de la neuroplasticidad como un cerebro cambiante y la mejora de las habilidades blandas.

En este contexto, la investigación describe y analiza cómo se relacionan la neuroplasticidad, las habilidades blandas y el enfoque complejo como una integración para una innovación educativa, presentando un análisis crítico integral enfatizando la importancia de dejar atrás el conductismo tradicional y fomentar entornos de aprendizaje que impulsen la plasticidad cerebral, ayudando a los estudiantes a desarrollar competencias críticas esenciales para su vida personal y social. Esto es especialmente relevante en instituciones como la Unidad Educativa Roberto Hinojosa, que se esfuerzan por adaptarse a las demandas del nuevo mundo.

METODOLOGIA

Este estudio adoptó un enfoque mixto de orden cuanti-cualitativo, el tipo de investigación fue descriptivo-analítico, su diseño fue no experimental de corte transeccional. La técnica e instrumento cuantitativo estuvo la observación y encuesta estructurada con escala Likert orientados a la recolección de información de las habilidades blandas (empatía, comunicación efectiva, pensamiento crítico, creatividad y la resiliencia) y las practicas que se relacionan con la neuroplasticidad y los procesos de aprendizaje bajo en el análisis de los datos estadísticos Simultáneamente se utilizó la técnica de la entrevista y la aplicación de su instrumento como la guía de la entrevista en los profesores, con el fin de conocer las percepciones, experiencias y limitaciones en el proceso educativo de la incorporación de un enfoque complejo donde se desarrollen las habilidades blandas y la estimulación de la neuroplasticidad. Los instrumentos permitieron una comprensión amplia y profunda del fenómeno triangulando la información desde distintas dimensiones.

La muestra aplicada para los estudiantes fue de tipo probabilístico y estratificado obteniendo 140 estudiantes (54 mujeres y 86 varones) para los profesores se aplicó un cuadro seleccionador con criterios de exclusión obteniendo una muestra de 12 participantes. El análisis de los resultados de datos cuantitativos se analizó utilizando estadísticas que permitió conocer el nivel de desarrollo de habilidades blandas y su fomento en la neuroplasticidad, mientras que para los cualitativos se analizó el software Atlas.ti.

El procedimiento para la recolección de la información paso por los protocolos de privacidad y consentimiento informado de los estudiantes y sus padres de familia por ser menores de edad, así mismo de los profesores, la aplicación de los instrumentos fue en el horario escolar con los grupos representativos de estudiantes y profesores, posteriormente los datos fueron sometidos a un análisis riguroso.

RESULTADOS

De los resultados cuantitativos se tiene el siguiente cuadro donde se observa una
significante presencia de la educación conductista frente al desarrollo de las habilidades
blandas y la estimulación de la neuroplasticidad.

Tabla 2

Cuadro de resultados cuantitativos

Variable	Educación conductista	Habilidades blandas	Neuroplasticidad	Enfoque complejo (prácticas interdisciplinarias)
Medida de descripción	El 75% demuestra prácticas basadas en la repetición y memorización	Media = 2.65 (escala 1-5)	Media = 2.9 (escala 1-5)	25% de los estudiantes conciben su aplicación
Relación con la educación conductista	N/A	r = -0.62 (p<0.01)	r = -0.58 (p<0.01)	r = 0.71 (p<0.01)
Interpretación de la información	Prepondera la educación conductista	El desarrollo de las habilidades blandas es limitado por	La estimulación de la neuroplasticidad está restringida por el desarrollo	Se denota que el enfoque complejo considera favorablemente al

la	de la educación	desarrollo integral
educación	conductista	de los estudiantes
conductista		

El análisis descriptivo de una muestra de 140 estudiantes de secundaria (54 mujeres y 86 varones) reveló que las prácticas educativas en la Unidad Educativa Roberto Hinojosa siguen siendo mayormente conductistas. Se encontró que el 75% de los estudiantes reportan experiencias centradas en la memorización, repetición y control externo, características típicas del enfoque conductista. Solo un 25% percibe actividades que fomenten la empatía, comunicación efectiva, pensamiento crítico, creatividad y la resiliencia, elementos que están más relacionados con el desarrollo de habilidades blandas y la neuroplasticidad.

En cuanto al desarrollo de habilidades blandas, el análisis muestra un puntaje promedio bajo ($M=2.65$) en una escala de 1 a 5. Estos resultados tienen una correlación negativa con la percepción de métodos conductistas ($r = -0.62$, $p<0.01$), lo que indica que la predominancia del conductismo está vinculada a un menor desarrollo de estas habilidades. Por otro lado, la evaluación de indicadores relacionados con la neuroplasticidad mostró niveles bajos en estrategias de aprendizaje activo y adaptación, con un promedio general de 2.9 en la escala utilizada a su vez muestra una correlación negativa con la percepción de la educación conductista ($r = -0.58$, $p<0.01$), aspecto que enfatiza a un menor desarrollo de la neuroplasticidad.

Por otro lado, se observó una correlación positiva significativa entre el enfoque percibido en las prácticas educativas y el desarrollo de habilidades blandas e indicadores de neuroplasticidad ($r = 0.71$, $p<0.01$). Estos hallazgos sugieren que la persistencia de una educación conductista limita tanto el desarrollo de habilidades blandas como la activación de

procesos neuroplásticos, mientras que adoptar un enfoque más complejo podría crear un entorno de aprendizaje más dinámico y adaptable.

En concreto, la notable influencia del enfoque conductista en la Unidad Educativa Roberto Hinojosa se desataca, especialmente cuando la comparamos con las necesidades de un desarrollo integral que están relacionadas con la neuroplasticidad y las habilidades blandas. Esto nos lleva a la urgente necesidad de innovar en las prácticas pedagógicas, adoptando un enfoque más complejo que integre todos estos aspectos.

Los resultados cualitativos están basados en la obtención de información recolectada por entrevistas estructuradas a los docentes en referencia a la educación conductista y el freno en el desarrollo de las habilidades blandas y la neuroplasticidad bajo un enfoque complejo. Para ello se aplicó cinco interrogantes.

Pregunta 1. ¿Cómo describiría su enfoque pedagógico predominante en la enseñanza?

Las coincidencias de los resultados muestran enfáticamente que el proceso educativo está en la línea del conductismo por el hecho de que se rigen a una planificación ya preestablecida por instancias superiores lo cual limita ejercer otras acciones además de una interpretación errónea de los demás actores (padres de familia) cuando se realiza actividades extracurriculares que pueden favorecer a la interrelación de los estudiantes.

Pregunta 2. ¿Qué importancia otorga al desarrollo de habilidades blandas en sus clases?

Las habilidades blandas son una comunicación entre todos los actores más aun entre estudiantes, pero las actividades como la resiliencia implica transversalizar lo cual no está bien visto por los otros actores, sino en la centralización de la enseñanza de los contenidos. Es importante las habilidades blandas por lo mismo se intenta desarrollarla en todos los espacios posibles sin que pueda ser mal concebidos por los demás.

Pregunta 3. ¿Considera relevante integrar conocimientos sobre neuroplasticidad en la práctica educativa?

Es demasiado importante encontrar espacios de reflexión donde se fomente el cambio de concepción de las cosas que nos rodean para entenderlo como un todo y parte misma del desarrollo de las personas por comprender la relación de la educación con el medio ambiente para encontrar aspectos intrapersonales e interpersonales y la capacidad de adaptación a los cambios constantes, solo que se ven limitados por el cumplimiento de los contenidos curriculares.

Pregunta 4. ¿Está familiarizado con el paradigma del enfoque complejo y su aplicación en el aula?

No se tiene mucho conocimiento al respecto porque las capacitaciones a los docentes por las diferentes instituciones no enfocan este nuevo paradigma, por lo que se ven limitados en su aplicación.

Pregunta 5. ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan para implementar un enfoque educativo más integral?

Se considera como barreras y limitaciones el hecho de que la educación está más enfocado en el desarrollo de contenidos, rigidez institucional, falta de recursos y cumplimiento estricto de los porcentajes de avances trimestral y anual, si bien puede transversalizarse las habilidades blandas en el aula ello implica reducción de las horas destinadas a los contenidos aspecto que es una observación que realizan los padres de familia y autoridades, en otros casos cuando se utiliza recursos como espacios abiertos, campos deportivos, no siempre es bien visto el desarrollo de actividades extracurriculares como parte de una formación integral.

De todas las respuestas recogidas se sintetiza en una clara mayoría que enfatiza un enfoque conductista. Los docentes describieron predominantemente su práctica como centrada en el cumplimiento estricto de la currícula educativa y el control del comportamiento estudiantil,

destacando la importancia de mantener el orden y desarrollo de los contenidos alcanzando así los objetivos académicos específicos mediante los ejercicios guiados.

Respecto al desarrollo de habilidades blandas, muchos afirman que, aunque reconocen su importancia, la estructuración curricular y la presión por resultados estándar limitan su incorporación efectiva. En cuanto a la neuroplasticidad, la mayoría mostró que no se está desarrollando considerando si su importancia pero que no pueden aplicarlo porque se deben primero al avance de los contenidos.

Sobre el enfoque complejo, pocos docentes tenían conocimiento claro del paradigma y aún menos lo aplicaban sistemáticamente. Se mencionaron barreras como la falta de formación, recursos limitados y metodologías rígidas institucionales.

En suma, el análisis cualitativo evidencia que la educación conductista sigue siendo predominante entre los profesores, limitando la integración práctica de habilidades blandas y la estimulación de la neuroplasticidad. El paradigma del enfoque complejo aún es un desafío pendiente, cuya adopción requiere estrategias de capacitación y cambios institucionales para avanzar hacia un modelo educativo más holístico e innovador en la escuela Roberto Hinojosa.

DISCUSION

La recolección de datos ha revelado claramente que los docentes no están adoptando actividades que desarrollen las habilidades blandas y estimulación de la neuroplasticidad como proceso multifactorial que potencia las habilidades socioemocionales durante la adolescencia, periodo donde las conexiones neuronales se reestructuran y optimizan en función de la experiencia (Ramón y Cajal, 2021) lo que demuestra que no se está integrando al nuevo enfoque de la complejidad como aspecto innovador frente a los desafíos educativos que se presentan en la actualidad existiendo una falta de gimnasia cerebral que estimule las funciones cerebrales esenciales (Camacho Herrera y otros, 2025)

La triangulación de los resultados cuanti-cualitativos permite una comprensión integral y profunda del fenómeno en cuestión que se presenta en la institución educativa estableciendo hallazgos integrados muy importantes en torno a cinco ejes:

~ **Prevalencia del enfoque conductista**

La prevalencia del enfoque conductista en la Unidad Educativa de investigación es bastante notable. Tanto los resultados cuantitativos como cualitativos muestran que este modelo educativo, que se centra en el cumplimiento estricto de los contenidos y el avance porcentual de los mismos en cada trimestre, y para el cumplimiento de los objetivos educativos se genera la repetición y el control externo del aprendizaje sigue muy presente, dejando de lado las habilidades y la adaptación al medio por medio de la neuroplasticidad. Según lo que mencionan Lugo Martínez (2024) y editorial Ibkn (2025), aunque este enfoque ha tenido su utilidad en ciertos momentos de la historia, limita la participación activa de los estudiantes y restringe el desarrollo de competencias socioemocionales que hoy en día son consideradas fundamentales. Desde la neurociencia educativa, se sostiene que el aprendizaje eficaz requiere procesos activos y personalizados que estimulen las conexiones neuronales y la plasticidad cerebral, aspecto contrario a lo que el conductismo busca que son desarrollo de competencias básicas mediante la práctica repetitiva y el control de estímulos (Pimienta, 2012).

La predominancia del conductismo se refleja en cómo lo perciben tanto los docentes como los estudiantes, además de los bajos niveles que se reportan en habilidades blandas y en procesos relacionados con la neuroplasticidad. Esto refuerza lo que Morin (1993) ya había señalado sobre la necesidad de dejar atrás paradigmas educativos simplistas, especialmente ante la complejidad del aprendizaje humano.

~ **Impacto en el desarrollo de habilidades blandas**

El escaso desarrollo de habilidades blandas, como la empatía, la comunicación efectiva, el pensamiento crítico, creatividad y la resiliencia, pone de manifiesto las consecuencias

directas de seguir prácticas educativas centradas en el conductismo. Según Freire (1970) la educación debe propiciar espacios de diálogo crítico y participación activa, donde exista la reflexión de su realidad y actúe como sujeto transformador de la misma. La notable calificación negativa entre el enfoque conductista y estas habilidades en la escuela Roberto Hinojosa indica que este paradigma tradicionalista pone límites en la interacción social, de acuerdo a Morin (1999) la realidad nos muestra un movimiento continuo por lo que la educación debe ser una interacción con las demás áreas y no verlos como una simplicidad y aislado sino una complementariedad entre todas.

~ **Relación con la neuroplasticidad**

La neuroplasticidad, permite un sistema dinámico de modificación de aprendizajes donde las experiencias modulan el cerebro y las emociones para una adaptabilidad y pensamiento consciente (Doidge, 2008), lo cual es fundamental para un aprendizaje significativo y un desarrollo integral. Implementar estrategias educativas que fomenten esta capacidad, como el aprendizaje activo y personalizado, puede mejorar las funciones ejecutivas y las habilidades socioemocionales (Cedeño Barro, 2025). Sin embargo, en la Unidad Educativa Roberto Hinojosa, la falta de integración del conocimiento neurocientífico y el enfoque conductista predominante limitan estas oportunidades, restringiendo el impacto positivo que la neuroplasticidad podría tener, tal como se ha evidenciado en estudios recientes.

~ **El paradigma del enfoque complejo como alternativa**

El ser humano existe dentro de un proceso autopoietico en el que la vida y el conocimiento no pueden separarse (Maturana & Valera, 1994). Desde la perspectiva del enfoque complejo en la educación, el aprendizaje se entiende como un fenómeno dinámico y relacional, más allá de la simple transferencia de datos. La pedagogía compleja, en este sentido, impulsa una mirada que valora la pluralidad de vivencias y fomenta una ecología del conocimiento. Aspectos que rompen la linealidad del conductismo.

La relación positiva entre la percepción de prácticas complejas y el desarrollo de habilidades blandas y neuroplasticidad en esta investigación sugiere que adoptar este paradigma porque pueden crear entornos de aprendizaje más ricos y adaptativos.

Según Damasio (2006), los estados emocionales y afectivos resultan determinantes en la configuración de la conciencia y en la orientación de la toma de decisiones. Dentro del paradigma de la complejidad, la neuroplasticidad evidencia que las redes neuronales se modifican —fortaleciéndose o debilitándose— en función de la calidad de los vínculos y experiencias sociales. De esta manera, las habilidades blandas no pueden considerarse simples recursos relacionales, sino mecanismos que inciden directamente en la estructuración cerebral. El enfoque complejo plantea este proceso como un circuito recursivo: el contexto influye en la mente, y la mente, una vez transformada, repercute nuevamente en el contexto.

La comunicación, el liderazgo, la motivación y las relaciones interpersonales son necesarias para la gestión del talento en las organizaciones (Chiavenato, 2009). En este entendido García (2000) conculca que la educación bajo un enfoque complejo supone comprender los procesos de aprendizaje como conjuntos interconectados, en los que intervienen diversas dimensiones (sociales, cognitivas, culturales) que no pueden ser fragmentados ni estudiadas de manera independiente.

~ **Barreras y desafíos para la innovación educativa**

Los datos obtenidos en la parte cualitativa dan muestra que los profesores en su quehacer educativo se topan con barreras que entorpecen la implementación del enfoque complejo, barreras como una educación poco o nada flexible donde los recursos pedagógicos están establecidos para un objetivo ya determinado donde existe ausencia de reflexiones y posturas críticas que motive a ver de diferente manera su entorno social. Coll (1996) reconoce que la tarea de cambiar en la manera de educar no solo pasa por los esfuerzos del maestro sino por una política educativa donde se reestructure la pedagogía para hacerlo más dinámico

con políticas educativas sólidas y coherentes a la realidad social. Las transformaciones deben unificar los contenidos y desarrollos curriculares, con una capacitación del docente en metas sociales y culturales acompañado de diferentes estrategias, metodologías y sistemas evaluativos y que estos últimos no solo sean cuantitativos de mayor valor frente a los aspectos cualitativos, sino una integración unificada y no aislada, como la que actualmente se da en esta unidad educativa donde lo más importante es una repetición de cuanto se ha aprendido, y no del apoyo al fortalecimiento de las habilidades blandas y actividades que promuevan la neuroplasticidad, esto debido a la ausencia de estrategias formativas y cambios organizacionales.

Es preciso enfatizar que los datos arrojados tanto cuantitativos como cualitativos dan fe que el desarrollo educativo en la Unidad Educativa Roberto Hinojosa tiene el tinte conductista donde el potencial neurocognitivo y socioemocional se ve cubierto por el manto de lo tradicional sin dejar que el aprendizaje coadyuve al enfrentamiento de las situaciones complejas.

En suma, debe existir un cambio educativo bajo un enfoque complejo con base epistémica y metodológica que transforme la educación en una innovación pedagógica, que de acuerdo a Goleman (1995), esta innovación debe tener matices de la inteligencia emocional porque desarrolla las habilidades socioemocionales para un aprendizaje profundo y valioso apegado de los portos de la neurociencia, donde el objetivo es formar estudiantes con empatía, comunicación efectiva, pensamiento crítico, creatividad y la resiliencia, alineadas con las exigencias actuales del mundo contemporáneo.

CONCLUSIONES

Esta investigación ha permitido identificar, mediante la triangulación de datos cuantitativos y cualitativos, la predominancia del modelo educativo conductista en la Unidad Educativa Roberto Hinojosa y sus efectos negativos en el desarrollo de habilidades blandas, la

neuroplasticidad y la promoción de un enfoque educativo más complejo. En este contexto, se concluye que el sistema educativo actual de la institución se enfoca en metodologías que priorizan la memorización, la repetición y el control externo del aprendizaje, lo que limita considerablemente el aprovechamiento de las capacidades neurocognitivas y socioemocionales de los estudiantes. El predominio de la educación conductista, que se basa en el refuerzo de conductas observables y la programación de estímulos, refleja un modelo pedagógico que tiene dificultades para responder a las demandas contemporáneas de una formación integral. Como lo indican las respuestas de los docentes, hay una rigidez metodológica que prioriza la transmisión de contenidos y la disciplina, mientras que áreas clave como la estimulación de habilidades blandas y la integración de conocimientos neurocientíficos quedan en un segundo plano.

El poco desarrollo de las habilidades blandas pone de manifiesto que existe una limitación en la formación estructural de los estudiantes sin reflexiones y análisis críticos sin participación activa, lo que provoca es que en su medio de desenvolvimiento no tienen capacidades de interrelación y adaptabilidad a los entornos complejos que son bastante variante (Leff, 2006), por lo que atrofia la flexibilidad cerebral arrastrando a la debilitación de las habilidades blandas, desvalorizando la escucha activa y la resolución de conflictos (Zabala, 2000).

En este marco, De Alba (1991) entiende con facilidad una conexión entre el enfoque complejo y lo social cognitivo, donde la plasticidad cerebral como estructura adaptable es sujeto a la adaptación de las nuevas experiencias y con mayor evolución si se enfoca en los procesos multiculturales de interacción de los elementos de las habilidades blandas. El conductismo puede ser superado bajo la aplicación del enfoque complejo porque en ella existe una visión sistemática y multifacética que al unirse provoca un punto activo de participación constructivas de los estudiantes en su propio saber de las cosas o fenómenos.

Siendo que existe un abanico de información y movimientos dinámicos en los diferentes medios sociales induce a que los sujetos tomen decisiones reflexivas con base la comprensión y escucha activa, entonces los docentes tienen la tarea de reconfigurar los medios pedagógicos para que respondan a estas necesidades, entre las reestructuraciones se ve prudente el fortalecimiento de las habilidades blandas con relación directa del proceso de desarrollo de la plasticidad cerebral, asumiendo de esta manera un rol activo y propositivo como requiere el enfoque complejo para una transformación innovadora (Pozo, 2008).

Encomendar un enfoque complejo en la educación implica desafíos significativos, donde el docente debe tener una capacitación sobre la dinámica que requiere este enfoque, recursos dinámicos que ayuden en la orientación de los procesos educativos, y dejar de lado las estructuras del modelo tradicional, abrir el paraguas de la creatividad para la flexibilidad de propuestas en favor de las habilidades blandas para un rediseño curricular donde los estudiantes logren desenvolverse en espacios de intercambio de ideas y perspectivas, además de propuestas de políticas educativas que impulsen la evolución de la plasticidad cerebral para una adaptación fácil a los nuevos aprendizajes. Como señala Fernández Enguita (2016) la escuela es un espacio de tensiones sociales y culturales que requiere un pensamiento complejo para comprender sus dinámicas.

El avance del conocimiento científico en la parte educativa busca mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, sobre todo de los avances de las neurociencias y las habilidades socioemocionales, para lograr el objetivo de la formación de estudiantes capaces de enfrentar la complejidad de su realidad con resiliencia y creatividad.

Cambiar de un enfoque conductista a uno más complejo es un imperativo ético y técnico para mejorar la calidad educativa y el bienestar integral de las nuevas generaciones por lo que a partir de los hallazgos en la investigación es necesario abordar un enfoque complejo donde se potencialice la neuroplasticidad y las habilidades blandas bajo proyectos piloto, políticas

educativas o relaciones de interdisciplinariedad entre las diferentes áreas educativas lo que contribuirá a una formación y desarrollo integral de los estudiantes.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación

Declaración de contribución a la autoría

Fernando Roncal Rengifo: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción del borrador, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor no utilizó inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

Camacho Herrera, M. C., Sani Canchigña, M. C., Guanocunga Quishpe, B. E., & Catagña

Simbaña, J. P. (2025). Impacto de la gimnasia cerebral en la neuroplasticidad y la activación del aprendizaje en adolescentes. *ASCE*, 4(2), 447–

463. <https://doi.org/10.70577/ASCE/447.463/2025>

Cedeño Barro, S. (2025). La neuroplasticidad como una herramienta neuropedagógica para mejorar la enseñanza en Ecuador: Una revisión sistemática. *Revista Multidisciplinar Generando*.

Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. McGraw-Hill.

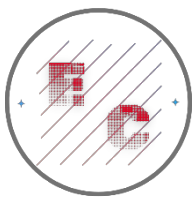
Coll, C. (1996). *Psicología y currículo: Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículo escolar*. Paidós.

Damasio, A. (2006). *En busca de Spinoza: Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Crítica.

Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza: Didáctica general para maestros y profesores*. Santillana.

- De Alba, A. (1991). *Currículum: Crisis, mito y perspectivas*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Doidge, N. (2008). *El cerebro se cambia a sí mismo: Historias de triunfo personal desde la frontera de la ciencia del cerebro*. Aguilar.
- Editorial Ibkn. (2025). Neuroeducación y desarrollo de habilidades blandas en escenarios de educación superior. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 9(16), 938–960.
- Fernández Enguita, M. (2016). *La educación en la encrucijada*. Morata.
- Flores Velasco, M., & Gamboa Graus, M. E. (2024). Influencia esencial de la neuroplasticidad para optimizar el potencial de aprendizaje en la Educación Primaria. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(3), 1–24. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4139>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Fuchs, E., & Flügge, G. (2014). Neuroplasticidad en adultos: más de 40 años de investigación. *Plasticidad Neural*, 541870.
- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción: De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Gedisa.
- Goleman, D. (1995). *La inteligencia emocional*. Kairós.
- Gutiérrez Espinoza, M. R., Navarro Díaz, J. J., & Jaime Baque, M. Á. (2025). Neuroeducación y desarrollo de habilidades blandas en escenarios de educación superior. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 9(16), 930–940. <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/644>
- Jurgina, A., & otros. (2024). La neuroplasticidad como una herramienta neuropedagógica para el desarrollo integral. *Revista de Educación y Neurociencia*, 12(1), 45–60.

- Leff, E. (2006). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores.
- Lugo Martínez, P. (2024). Neuroplasticidad como una herramienta neuropedagógica para el desarrollo integral. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(5), 10–25.
- Maturana, H., & Varela, F. (1994). *De máquinas y seres vivos: Autopoiesis, la organización de lo vivo*. Editorial Universitaria.
- Morin, E. (1993). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Nicolescu, B. (2002). *Manifesto of transdisciplinarity*. SUNY Press.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje: Docencia universitaria basada en competencias*. Pearson Educación.
- Pinedo Castro, A. (2024). Habilidades blandas como factor clave para la mejora de la convivencia escolar. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 216–230. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.550>
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: La psicología cognitiva del aprendizaje*. Alianza Editorial.
- Ramón y Cajal, S. (2021). *Textos clásicos sobre la neuroplasticidad (Edición actualizada y comentada)*. Editorial Neurociencia Universal.
- Rodríguez, M. (2009). Complejidad y educación. *Revista Científica CORE*, 3(1), 100–115.
- Tobón, S. (2007). Competencias para un mundo complejo. *Revista de Educación*, 11(2), 10–20.
- Zabala, A. (2000). *La práctica educativa: Cómo enseñar*. Graó.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/ewexmr49>

**EVALUACIÓN AUTÉNTICA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN: IMPLEMENTACIÓN
EN LA UNA, FILIAL SAN JUAN BAUTISTA, MISIONES, DURANTE EL AÑO 2024**

**AUTHENTIC ASSESSMENT IN EDUCATIONAL SCIENCES: IMPLEMENTATION AT
THE NATIONAL UNIVERSITY OF ASUNCIÓN, SAN JUAN BAUTISTA BRANCH,
MISIONES, IN 2024**

Vicenta Martínez Fariña

Paraguay

**Evaluación auténtica en Ciencias de la Educación: implementación en la UNA,
Filial San Juan Bautista, Misiones, durante el año 2024**

**Authentic assessment in Educational Sciences: implementation at the National
University of Asunción, San Juan Bautista Branch, Misiones, in 2024**

Vicenta Martínez Fariña

martinezvicenta82@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-2948-1115>

Universidad: Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo - UNVES

Paraguay

RESUMEN

El propósito del estudio “Evaluación auténtica en Ciencias de la Educación: implementación en la UNA, Filial San Juan Bautista, Misiones, 2024” fue analizar su aplicación en la carrera de Ciencias de la Educación. Se utilizó un enfoque mixto, con diseño no experimental y enfoque descriptivo. Se llevó a cabo la recolección de datos mediante observaciones, encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas, lo que permitió la triangulación metodológica. Los resultados indicaron opiniones predominantemente positivas de parte de los alumnos y maestros, destacando su aporte a la formación de habilidades como el razonamiento crítico, la solución de problemas y la utilización de conocimientos en situaciones reales. No obstante, se identificaron obstáculos para su implementación, tales como la poca formación de los docentes en métodos activos, la resistencia institucional a los cambios y las deficiencias tecnológicas. Se deduce que la evaluación auténtica es una técnica educativa esencial para aumentar la calidad del aprendizaje en la educación superior, siempre y cuando vaya acompañada de políticas definidas y capacitación constante para los docentes.

Palabras clave: Evaluación del estudiante; educación superior; competencias profesionales; métodos de enseñanza; innovación pedagógica.

ABSTRACT

This study, “Authentic Assessment in Educational Sciences: Implementation at UNA, San Juan Bautista Campus, Misiones, 2024,” examined the application of authentic assessment in the Educational Sciences program. A mixed-methods approach was employed, using a non-experimental and descriptive design. Data collection combined classroom observations, structured surveys, and semi-structured interviews, enabling methodological triangulation. Findings revealed predominantly positive perceptions from both students and faculty, highlighting the role of authentic assessment in fostering critical thinking, problem-solving, and the transfer of knowledge to real-life situations. Nevertheless, several challenges were identified, including insufficient teacher training in active methodologies, institutional resistance to change, and technological limitations. The study concludes that authentic assessment is a key educational strategy for enhancing the quality of learning in higher education, provided its implementation is supported by consistent institutional policies and continuous professional development for teachers.

Keywords: Student assessment; higher education; professional competencies; teaching methods; pedagogical innovation.

Recibido: 18 de agosto 2025 | Aceptado: 17 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La educación superior ha sufrido cambios significativos en las últimas décadas debido a la necesidad de afrontar los retos del siglo XXI en cuanto a calidad, relevancia y formación de competencias profesionales. En este marco, las prácticas de evaluación convencionales, que se enfocan en la memorización y repetición de contenidos, han sido criticadas en gran medida por su débil conexión con los escenarios auténticos de desempeño profesional Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES, 2018). La evaluación auténtica se ofrece como una estrategia innovadora y transformadora que posibilita apreciar no solamente el resultado final del aprendizaje, sino también el proceso, a través de tareas con un propósito social, significativas y situadas en un contexto.

La evaluación auténtica se basa en el paradigma del constructivismo, que considera que la adquisición de conocimientos es un proceso activo, contextualizado y mediado por la sociedad (Bruner, 1991; Vygotsky, 1978). Este tipo de evaluación exige que los alumnos efectúen tareas complejas, parecidas a las que enfrentarían en situaciones reales, y que empleen sus conocimientos, actitudes y habilidades de forma integrada (Wiggins, 1998; Barriga 2009). En esta línea, varios autores han enfatizado que la evaluación auténtica favorece el desarrollo de habilidades esenciales como la autonomía, el pensamiento crítico, la capacidad de resolver problemas y el compromiso con el aprendizaje (Muñoz, 2012; Tobón, 2010).

No obstante, en entornos educativos como el de Paraguay, su aplicación continúa siendo restringida, enfrentando obstáculos culturales, estructurales y pedagógicos (Clarkson, 2023; Doğan & Ayduğ, 2023; Elena, 2024). Aunque la Ley General de Educación N.º 1264/1998 fomenta métodos integrales y formativos de evaluación, en la práctica continúan prevaleciendo los esquemas tradicionales de evaluación, particularmente en la capacitación docente (Ornelas, 2022; Segovia, 2021).

En este contexto, el problema de investigación que se propone es el siguiente: ¿Cómo se está implementando la evaluación auténtica en la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Asunción, Filial San Juan Bautista, Misiones, durante el año 2024, y ¿qué percepciones tienen docentes y estudiantes al respecto?

Esta investigación reviste gran importancia porque aporta evidencias empíricas acerca de las prácticas evaluativas en un contexto específico de formación docente, y porque permite reflexionar sobre los desafíos institucionales que dificultan la innovación pedagógica en la educación superior paraguaya (Fullan, 2002; Leithwood & Jantzi, 2005; Rivas, 2018). Además, contribuye a visibilizar el papel de la evaluación como eje central en la mejora de la calidad educativa (Villarroel, 2017; Villarroel et al., 2019).

El Objetivo General es, analizar la implementación de la evaluación auténtica en la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Asunción, Filial San Juan Bautista, Misiones, durante el año 2024. De este se desprenden los siguientes Objetivos Específicos:

- Identificar las estrategias evaluativas empleadas por los docentes en el marco de la evaluación auténtica.
- Describir las percepciones de los estudiantes sobre el impacto de la evaluación auténtica en su proceso de aprendizaje.
- Reconocer las barreras institucionales que limitan la aplicación efectiva de la evaluación auténtica en la formación docente.
- Examinar la correspondencia entre las prácticas evaluativas implementadas y los principios del enfoque por competencias

METODOLOGÍA

La actual investigación se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Asunción (UNA), en la carrera de Ciencias de la Educación, ubicada en el departamento de Misiones, específicamente en la filial San Juan Bautista. Esta institución es parte de la red pública nacional de educación superior y se enfoca en la capacitación inicial de maestros para el sistema educativo del país. Durante el primer semestre de 2024, se llevó a cabo la investigación; en ese tiempo se juntaron datos empíricos usando varios métodos de recolección. La selección de este periodo se debe a la exigencia de examinar las prácticas evaluativas que se llevan a cabo durante un ciclo lectivo en marcha, lo cual permitió adquirir datos recientes y relevantes acerca de la aplicación de la evaluación auténtica.

La investigación se fundamentó en lineamientos internacionales de calidad educativa que destacan la importancia de integrar estándares reconocidos a nivel global en los procesos evaluativos (INQAAHE, 2022; Segovia, 2021).

El diseño metodológico utilizado fue no experimental, porque el fenómeno se observó en su entorno natural y no se intervinieron las variables ni se usaron tratamientos concretos. Además, se utilizó una metodología mixta que fusionó componentes cualitativos y cuantitativos con un enfoque descriptivo. Esta decisión se tomó por el interés de entender tanto las percepciones de los actores educativos como lo que realmente sucede en el aula. El enfoque mixto no solo permitió la cuantificación de tendencias a través de encuestas, sino que también permitió lograr interpretaciones profundas por medio de entrevistas y observaciones, lo cual potenció la riqueza y validez de los datos recolectados.

La población estuvo conformada por alumnos y profesores de la carrera. En los cursos segundo, tercero y cuarto, participaron 80 alumnos matriculados y 23 maestros en total. La muestra fue no probabilística, elegida en función de la conveniencia y la intencionalidad, considerando la disponibilidad y relevancia de los participantes con respecto a las metas del

estudio. Esta estrategia posibilitó la obtención de información de primera mano y el acceso directo a los actores implicados en los procesos evaluativos actuales.

Para la recolección de datos se emplearon tres técnicas complementarias. En primer lugar, se aplicaron encuestas estructuradas a los estudiantes, las cuales incluyeron preguntas cerradas y abiertas orientadas a indagar sobre sus percepciones respecto a las estrategias de evaluación utilizadas, su compromiso con el aprendizaje y el desarrollo de competencias. En segundo lugar, se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes, lo que permitió explorar en mayor profundidad sus experiencias, estrategias y dificultades relacionadas con la implementación de la evaluación auténtica. Finalmente, se efectuaron observaciones dirigidas en aulas seleccionadas, utilizando una guía previamente estructurada que permitió registrar aspectos clave como la naturaleza de las tareas evaluativas, el tipo de retroalimentación proporcionada y la participación activa de los estudiantes. Todos los instrumentos utilizados fueron validados mediante juicio de expertos en el área de Didáctica y Evaluación Educativa, lo cual garantizó su adecuación y pertinencia metodológica (Hernández et al., 2018).

El proceso de recolección se organizó en tres etapas. En la primera, se llevaron a cabo los instrumentos y su validación, se tramitaron los permisos institucionales requeridos y se realizó una reunión informativa con los maestros participantes para exponer los propósitos de la investigación y pedir su colaboración. Durante la segunda etapa, que comprendió desde la cuarta hasta la octava semana del semestre, se llevaron a cabo las encuestas en formato físico con los alumnos y se hicieron entrevistas a los profesores de manera presencial. Las observaciones se realizaron en cinco materias representativas de las diferentes clases y se llevaron a cabo durante el desarrollo normal de las lecciones. En la tercera etapa, se llevó a cabo un análisis de los datos recopilados. La estadística descriptiva, sobre todo porcentajes y frecuencias, fue utilizada para procesar los datos cuantitativos obtenidos a través de las encuestas. Se utilizaron datos cualitativos obtenidos de entrevistas y observaciones, los cuales

fueron organizados y analizados por medio del método de análisis temático. Esto posibilitó el descubrimiento de categorías emergentes, patrones significativos y regularidades en el discurso relacionadas con la práctica evaluativa.

A lo largo de todo el proceso, se aseguró que los principios éticos de la investigación educativa fueran respetados. Se explicó a todos los participantes el objetivo del estudio y se les pidió su consentimiento de forma voluntaria. Además, se garantizó que la información suministrada fuera confidencial y solo se usara con objetivos académicos. Este procedimiento exhaustivo posibilitó la obtención de datos significativos, fiables y representativos del fenómeno en estudio, lo que formó una base firme para el análisis e interpretación de los resultados.

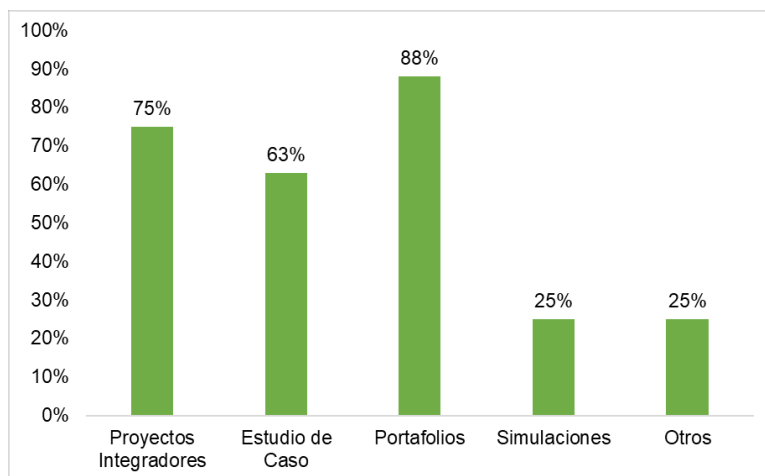
RESULTADOS

Los resultados logrados por medio de la triangulación metodológica muestran una visión positiva en relación con la percepción general sobre la evaluación auténtica, no obstante, también exponen limitaciones específicas que restringen su implementación real en el contexto investigado. La investigación se desarrolla de forma estructurada en tres dimensiones: percepciones de los maestros, percepciones de los alumnos y obstáculos institucionales, contrastando los resultados con referentes teóricos relevantes.

Los gráficos a continuación representan las percepciones de los docentes.

Figura 1

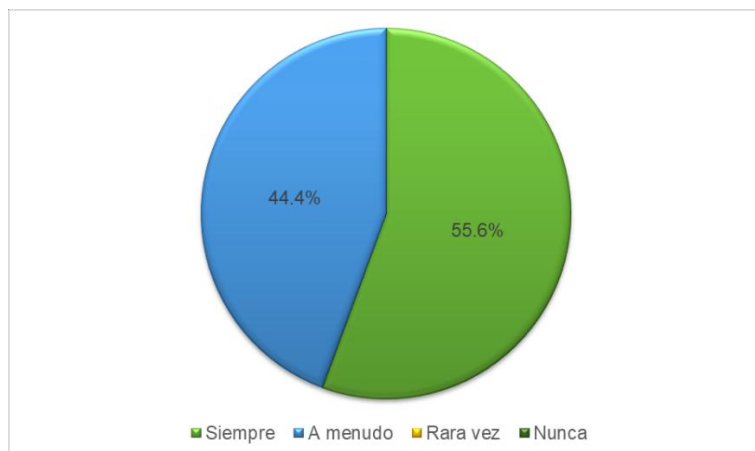
Métodos de Evaluación Aplicados



La Figura 1 presenta el uso de evaluación auténtica en comparación con otras modalidades, haciendo énfasis en la utilización de portafolio (88%), los proyectos integradores (75%) y los estudios de caso (63%) como tácticas que hacen posible mostrar el proceso de aprendizaje y no solamente el resultado final.

Figura 2

Frecuencia de uso de evaluación auténtica



La Figura 2 muestra que los docentes aplican la evaluación auténtica de manera regular. Este dato es particularmente significativo porque verifica que la evaluación auténtica se ha implementado no únicamente como una innovación aislada, sino como una práctica regular. Esto indica que el enfoque se está institucionalizando de manera progresiva, lo cual es

favorable para uno de los objetivos centrales del estudio: determinar el nivel de implementación real en las aulas.

Figura 3

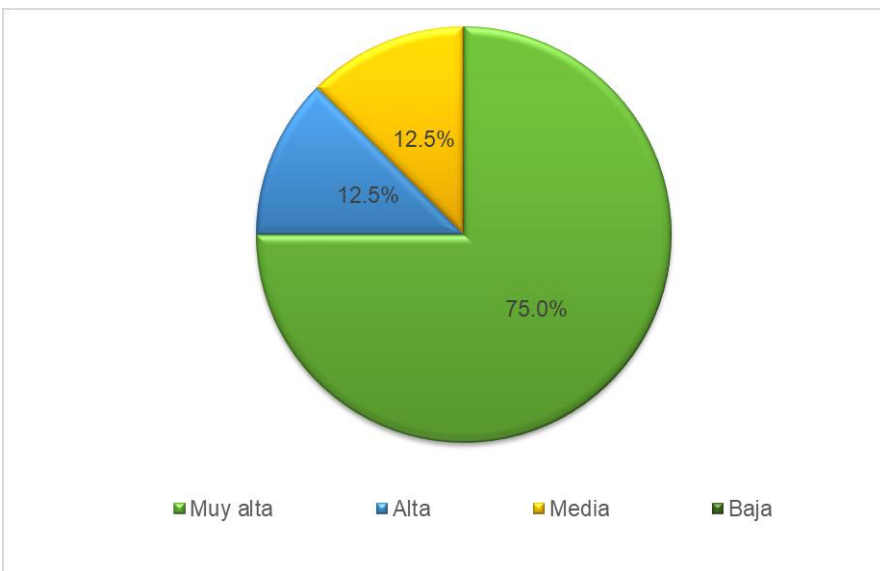
Evaluación auténtica y aprendizaje significativo



La Figura 3 refleja la percepción de los participantes acerca de la relación entre la evaluación auténtica y el aprendizaje significativo. Los resultados muestran que los encuestados consideran que la evaluación auténtica favorece mucho el aprendizaje significativo (87,5%), mientras que, en cierta medida, lo hace un (12,5%). Es importante destacar que no se registraron respuestas en las categorías “no mucho” ni “no, en absoluto”, lo que evidencia una valoración unánimemente positiva de esta estrategia. En conjunto, los datos permiten afirmar que la evaluación auténtica es reconocida como un recurso pedagógico eficaz para promover aprendizajes profundos y duraderos, al ser percibida como una herramienta que potencia la comprensión y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Figura 4

Desarrollo del pensamiento crítico y resolución de problemas

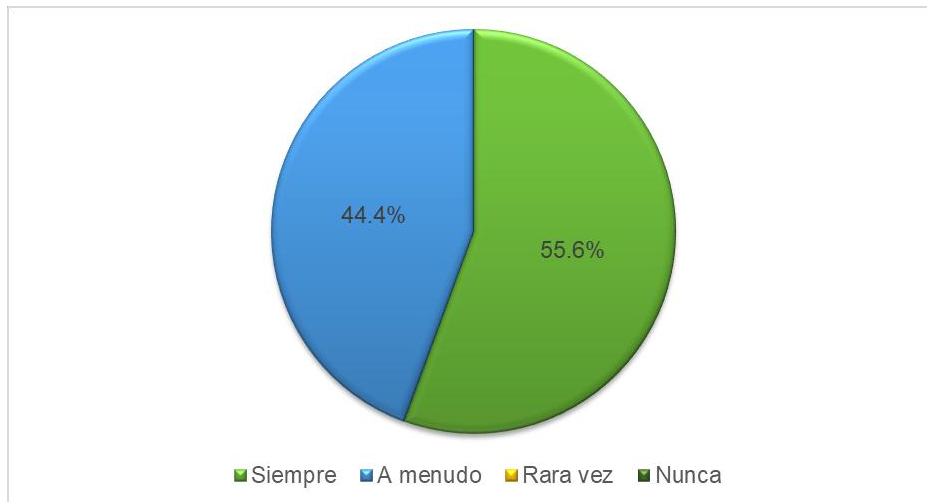


La figura 4 evidencia que el 75,0% de los participantes percibe este aspecto en un nivel muy alto, mientras que un 12,5% lo califica como alto y otro 12,5% como medio. Es importante señalar que no se registraron respuestas en la categoría baja, lo cual demuestra que, en general, los encuestados valoran de manera altamente positiva estas competencias. En síntesis, los resultados reflejan que tres de cada cuatro participantes reconocen un desarrollo sobresaliente del pensamiento crítico y de la capacidad para resolver problemas, lo que pone de manifiesto la eficacia de las estrategias pedagógicas implementadas en este ámbito.

Las percepciones de los estudiantes se pueden observar en los gráficos siguientes.

Figura 5

Frecuencia de participación en evaluación auténtica



La Figura 5 muestra que, si bien los alumnos informaron participar con regularidad en actividades de evaluación auténtica y la implementación es significativa, todavía hay grupos que no están completamente comprometidos en estas actividades.

Figura 6

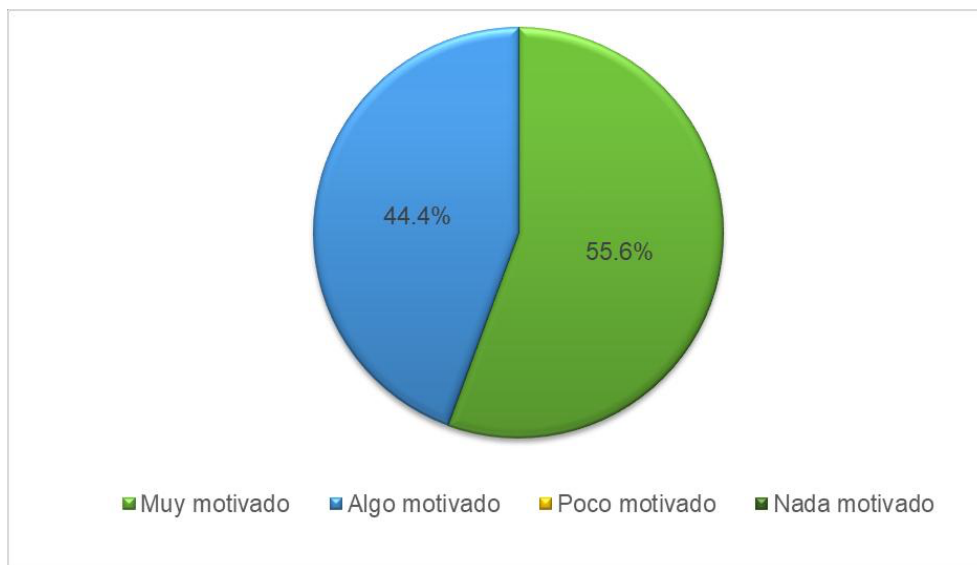
Vinculación con situaciones reales profesionales



La figura 6 muestra cómo los alumnos ven la relevancia de las actividades de evaluación, ilustrando la manera en que estas se relacionan con situaciones reales vinculadas a su futura práctica profesional.

Figura 7

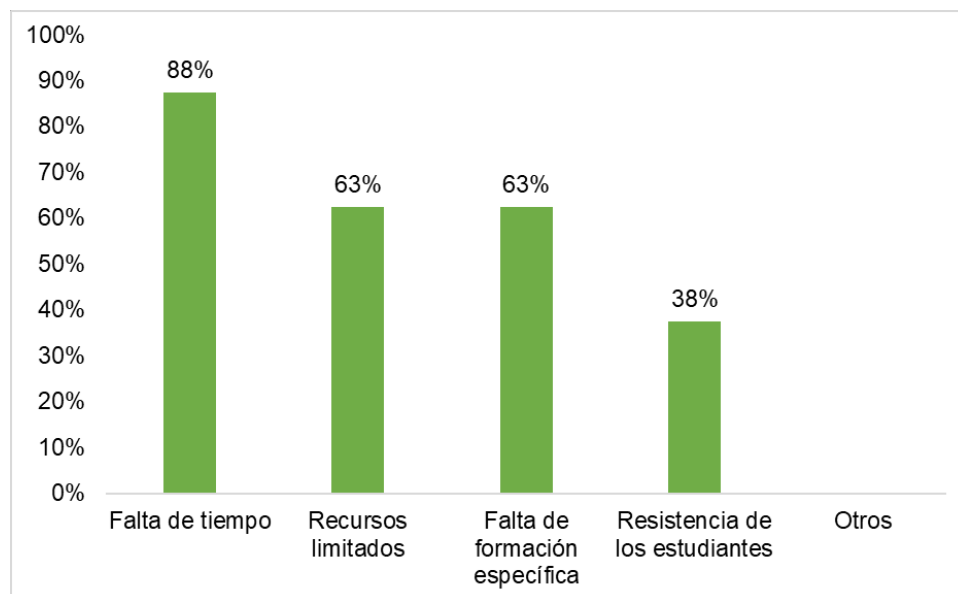
Motivación ante la evaluación auténtica



La Figura 7 muestra que los estudiantes creen que las tareas de evaluación auténtica mejoraron su habilidad para solucionar problemas.

Figura 8

Desafíos en la implementación de la evaluación auténtica



La Figura 8 muestra el escaso entrenamiento de los maestros, la resistencia al cambio y las restricciones tecnológicas se resumen en este gráfico, lo que facilita la comprensión de los obstáculos que todavía impiden la implementación generalizada de la evaluación auténtica.

DISCUSIÓN

Los resultados se estructuraron en función de tres aspectos principales: las percepciones de los profesores, las de los alumnos y las barreras institucionales, gracias a la triangulación metodológica que se llevó a cabo. En el ámbito docente, los datos de la Figura 1 acerca de los métodos de evaluación utilizados y de la Figura 2 en relación con la frecuencia con que se emplea la evaluación auténtica demuestran que, a pesar de que su importancia pedagógica es reconocida, todavía prevalecen prácticas tradicionales enfocadas en memorizar. Esta dualidad concuerda con lo que indica Martínez Rizo (2021), quien afirma que la evaluación auténtica es un reto en escenarios en los que prevalece la cultura de la prueba escrita. Además, la Figura 7, que relaciona la evaluación auténtica con el aprendizaje significativo, respalda la percepción favorable de los profesores sobre su capacidad para impulsar el pensamiento crítico y la aplicación de conocimientos en contextos reales.

En lo que respecta a las percepciones de los alumnos, los resultados son todavía más alentadores. La Figura 8 se refiere a la participación de los alumnos en actividades de evaluación auténtica, muestra un nivel elevado de implicación, lo que evidencia que este enfoque fomenta una función más activa en el aprendizaje. Asimismo, la Figura 6 muestra que los alumnos identifican una conexión directa entre la capacitación académica y la práctica profesional, lo cual se refleja en las actividades de evaluación vinculadas a circunstancias reales del futuro trabajo. La Figura 7 respalda esta percepción. En él, los alumnos manifiestan que la evaluación auténtica eleva su motivación y mejora su habilidad para resolver problemas, una competencia fundamental en el entorno de trabajo. Estos resultados coinciden con lo expresado por Ponce González y Cubero Ibáñez (2020), que resaltan que la evaluación auténtica es considerada por los alumnos como más valiosa y provechosa para su crecimiento profesional.

Sin embargo, la implementación completa de este enfoque está condicionada por varias limitaciones en el ámbito institucional. La Figura 8 resume los mayores retos en la implementación, muestra obstáculos como la carencia de formación de los profesores en métodos activos, el insuficiente acceso a recursos tecnológicos y la resistencia de las instituciones al cambio. Estas dificultades explican la diferencia entre la valoración positiva que se le da a los docentes y estudiantes y su aplicación real en la práctica. Jiménez Gómez y Márquez Ramírez (2022) alertan en este sentido que la innovación evaluativa no solo depende de la disposición personal del profesor, sino también de un apoyo institucional que garantice recursos, capacitación y continuidad en las políticas educativas.

Estos hallazgos corroboran que tanto los alumnos como los profesores consideran que la evaluación auténtica es muy valiosa, pues se entiende como un instrumento que promueve una motivación, la solución de problemas y aprendizajes significativos. No obstante, las barreras institucionales demuestran que la aceptación a nivel teórico no asegura su

consolidación en la práctica. En este contexto, es esencial una estrategia institucional que fomente la capacitación constante de los profesores, la inversión en recursos tecnológicos y el desarrollo de políticas educativas que impulsen la innovación pedagógica. Esto permitirá que la evaluación auténtica se integre como un elemento fundamental de la cultura académica en las universidades.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas que destacan cómo el cambio organizacional, la innovación tecnológica y el liderazgo institucional son elementos claves para consolidar prácticas evaluativas de carácter auténtico.

Clarkson (2023) observa que las instituciones deben gestionar de manera estratégica el cambio educativo, lo que resulta clave para integrar metodologías innovadoras como la evaluación auténtica. Colunga-Rodríguez y Ramírez-Montoya (2023) proponen indicadores para medir el cambio organizacional en universidades, necesarios para valorar la implementación de la evaluación auténtica.

Doğan y Ayduğ (2023) explican que el cambio organizacional en instituciones educativas está directamente ligado al éxito de prácticas innovadoras como la evaluación auténtica. Elena (2024) utiliza la teoría del cambio como marco para visualizar transformaciones educativas, útil para comprender la transición hacia la evaluación auténtica. Escobar et al. (2023) muestran que la evaluación auténtica es una herramienta eficaz para verificar competencias en carreras universitarias, como la de Psicología.

Flores y Pimentel (2023) señalan que el cambio organizacional en educación se ha acelerado con las tecnologías, aspecto que facilita nuevas prácticas de evaluación como la auténtica. Fullan (2002) indica que el liderazgo educativo es esencial para promover cambios significativos, condición imprescindible para institucionalizar la evaluación auténtica. Galindo y Poom (2020) destacan el rol de los académicos como agentes de cambio institucional, facilitando la introducción de prácticas evaluativas innovadoras.

Gallo (2014) argumenta que la evaluación auténtica funciona como un instrumento mediador en la educación por competencias. Gutiérrez (2024) identifica los principales desafíos de implementar la evaluación auténtica en la innovación educativa contemporánea. Gutiérrez Villa (2021) muestra cómo la evaluación auténtica se adapta a la enseñanza virtual en posgrados, asegurando pertinencia y rigor.

Hall-López y Ochoa-Martínez (2020) documentan la enseñanza virtual en educación física y cómo la evaluación auténtica aporta evidencias del aprendizaje. Hayward et al. (2024) desarrollan teorías del cambio aplicadas a la docencia, necesarias para sostener innovaciones como la evaluación auténtica.

CONCLUSIONES

El estudio titulado "Evaluación auténtica en Ciencias de la Educación: implementación en la UNA, Filial San Juan Bautista, Misiones, 2024" facilitó el logro de las metas planteadas al proporcionar una visión completa acerca del entendimiento y uso de esta metodología pedagógica en la carrera de Ciencias de la Educación.

En primer lugar, se logró examinar las opiniones de los profesores y de los alumnos, corroborando una apreciación favorable hacia la evaluación auténtica, sobre todo en su habilidad para promover aprendizajes relevantes, motivar a los estudiantes, resolver problemas y vincular la teoría con el ejercicio profesional (Barrientos-Hernán et al., 2020; Escobar et al., 2023). Tanto los alumnos como los profesores admiten que este tipo de evaluación ayuda a desarrollar habilidades esenciales para la práctica profesional en situaciones reales.

En segundo lugar, se encontraron los principales obstáculos institucionales que impiden que su implementación sea efectiva. Algunas de ellas son la escasa formación del profesorado en metodologías activas, la resistencia a los cambios en algunas áreas académicas y el número limitado de recursos tecnológicos (Flores & Pimentel, 2023; Ornelas, 2022; Vergara,

2020). Estos elementos explican la discrepancia entre el reconocimiento teórico del enfoque y su implementación total en la práctica de la educación.

En conclusión, la investigación posibilitó la comparación de los hallazgos con referentes teóricos importantes, corroborando que la evaluación auténtica se constituye como una táctica innovadora y esencial para elevar el nivel educativo en el nivel superior (Manzanares & Sánchez, 2016; Vega & Fraustro, 2023; Vallejo & Molina, 2014). Sin embargo, se hace evidente que su consolidación necesita de políticas institucionales precisas, capacitación constante del profesorado y condiciones materiales apropiadas para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

Para mejorar la calidad de la educación en el nivel superior, la evaluación auténtica es una herramienta pedagógica muy valiosa. No obstante, su implementación exitosa no depende únicamente de la disposición de los alumnos y maestros, sino también del compromiso institucional para crear un ambiente favorable que asegure su continuidad y desarrollo (Galindo & Poom, 2020; Gallo, 2014).

Declaración de conflicto de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Vicenta Martínez Fariña: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual.

Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, la autora manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

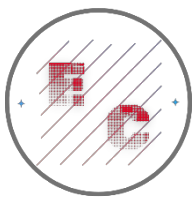
REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES). (2018). Informe de gestión. ANEAES.
- Antunes, F., Barros, R., Carvalho, M. J., Santos, A. L. F. dos, Veloso, E. C., & Vilarinho, E. (2021). Políticas educacionais: Gerencialismo e democratização da educação em Portugal (2007-2017). *Revista Brasileira de Educação*, 26, e260034. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782021260034>
- Barriga, F. D. (2009). La evaluación auténtica centrada en el desempeño. Editorial Universitaria.
- Barrientos-Hernán, E. J., López-Pastor, V. M., & Pérez-Brunicardi, D. (2020). Evaluación auténtica y evaluación orientada al aprendizaje en educación superior. Una revisión en bases de datos internacionales. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(2), 67–83. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.2.004>
- Clarkson, K. (2023, septiembre 15). Cómo transitar la administración de cambios en la educación superior. D2L. <https://www.d2l.com/es/blog/como-transitar-la-administracion-de-cambios-en-la-educacion-superior/>
- Colunga-Rodríguez, S., & Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Diseño y validación de un sistema de indicadores para medir el cambio organizacional en instituciones educativas de educación superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 16(2), 143–164.

- Doğan, Ö., & Ayduğ, D. (2023). Organizational change in educational organizations. En N. G. Yildiz (Ed.), *Advances in educational marketing, administration, and leadership* (pp. 51–74). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3940-8.ch003>
- Elena. (2024, febrero 14). La teoría del cambio: Visualizando la transformación educativa. ProFuturo. <https://profuturo.education/observatorio/enfoques/la-teoria-del-cambio-visualizando-la-transformacion-educativa/>
- Escobar, B. A., Escandón-Nagel, N. I., Barrera-Herrera, A. L., & García-Hormazábal, R. A. (2023). La evaluación auténtica como herramienta para evidenciar el logro de competencias en la carrera de psicología. *Formación Universitaria*, 16(2), 35–48. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062023000200035>
- Flores Buendía, J., & Pimentel Linares, G. (2023). Cambio organizacional en educación básica: Impacto de las tecnologías durante la pandemia. *Sinéctica*, 60. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2023\)0060-006](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2023)0060-006)
- Fullan, M. (2002). *The change leader*. ASCD. <https://www.ascd.org/el/articles/the-change-leader>
- Galindo, G., & Poom, J. (2020). Los académicos como agentes de cambio institucional: El caso del Instituto Tecnológico de Sonora, 2003–2018. *Región y Sociedad*, 32, e1267. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1267>
- Gallo, Y. (2014). La evaluación auténtica como instrumento mediador en la educación por competencias [Tesis de grado, Universidad de Antioquía]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/32681/1/GalloYudi_2014_EvaluacionAutentica.pdf
- Gutiérrez, I. M. (2024, noviembre 1). Desafíos de la evaluación auténtica en la innovación educativa. Oller2colegio.es. <https://oller2colegio.es/desafios-de-la-evaluacion-autentica-en-la-innovacion-educativa/>

- Gutiérrez Villa, G. (2021). La evaluación auténtica como alternativa de evaluación a distancia: La experiencia en un curso de posgrado. En Blanco & Negro, 12(1), 4–10.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/download/24670/23420/>
- Hall, P. A., & Taylor, R. C. R. (1996). Political science and the three new institutionalisms. Political Studies, 44(5), 936–957. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00343.x>
- Hall-López, J. A., & Ochoa-Martínez, P. Y. (2020). Enseñanza virtual en educación física en primaria en México y la pandemia por COVID-19. Revista Ciencias de la Actividad Física, 21(2), 1–7. <https://doi.org/10.29035/rcaf.21.2.4>
- Hayward, D., Baumgarthuber, C., Wright, M. C., & Kim, J. J. (2024). Developing theories of change to advance center for teaching and learning work. To Improve the Academy: A Journal of Educational Development, 43(1). <https://doi.org/10.3998/tia.3442>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- INQAAHE. (2022). Guía de estándares internacionales para la evaluación. INQAAHE.
<https://www.inqaahe.org/wp-content/uploads/2024/06/ISG-version-espanol-2024.pdf>
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). Transformational leadership. En B. Davies (Ed.), The essentials of school leadership (pp. 31–43). Paul Chapman Publishing.
- Manzanares, A., & Sánchez Santamaría, J. (2016). La dimensión pedagógica de la evaluación por competencias y la promoción del desarrollo profesional en el estudiante universitario. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 5(1e).
<https://doi.org/10.15366/riee2012.5.1.013>
- Martínez Rizo, F. (2021). Evaluación educativa: Entre el control y el aprendizaje. Revista de Evaluación y Calidad Educativa, 17(2), 83–98.

- Ochoa, M. (2025, enero 9). Evaluación auténtica: Métodos para evaluar el aprendizaje. Edifice.io. <https://edifice.io/es/noticias/evaluacion-autentica-metodos-innovadores-para-evaluar-el-aprendizaje-presencial-y-a-distancia/>
- Ornelas, C. (2022). Evaluación del cambio institucional en universidades públicas: Avances y desafíos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(94), 711–737.
- Rivas, A. (2018). Cambio e innovación educativa: Las cuestiones cruciales. CIPPEC.
- Rodríguez, A. (2024). Gestión escolar participativa para la integración de los actores determinantes del proceso educativo. *Metrópolis. Revista de Estudios Globales Universitarios*, 5(1), 165–189.
- Segovia Martínez, M. (2021). Avances y logros respecto a la implementación del modelo nacional de evaluación y acreditación de la educación superior en Paraguay, desde la perspectiva de actores claves y documentos de la ANEAES. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 10(1), 40–58. <https://doi.org/10.26885/rcei.10.1.40>
- Vallejo Ruiz, M., & Molina Saorín, J. (2014). La evaluación auténtica de los procesos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 64, 11–25. <https://doi.org/10.35362/rie640403>
- Vega Montañó, E., & Fraustro Rojas, M. (2023). Programa de formación docente en evaluación auténtica enfocado a estrategias, instrumentación y retroalimentación formativa. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, 7(1), 67–85. [https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V7N1\(2023\)6](https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V7N1(2023)6)
- Vergara Varela, R. (2020). Path dependence en el desarrollo histórico-institucional, político-administrativo y sectorial en Colombia (1960–2020). *Justicia*, 25(37), 85–98. <https://doi.org/10.17081/just.25.37.3673>
- Wiggins, G. (1998). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. Jossey-Bass.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/grw24705>

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON
NEUMONÍA**

NURSING CARE IN ELDERLY PATIENTS WITH PNEUMONIA

David Eduardo González Naranjo

Cynthia Yessenia Flores Pachacama

Johanna Mishell Burgasi Aconda

Tania Raquel Arguello Sarango

Ecuador

Cuidados de enfermería en pacientes adultos mayores con neumonía

Nursing care in elderly patients with pneumonia

David Eduardo González Naranjo

dgonzalez@doc.unibe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9620-8409>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

(UNIBE)

Ecuador

Johanna Mishell Burgasi Aconda

mishelburgasi1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5972-7684>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

(UNIBE)

Ecuador

Cynthia Yessenia Flores Pachacama

cyfp1997@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-3715-4475>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

(UNIBE)

Ecuador

Tania Raquel Arguello Sarango

raquelsarango1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-1412-5771>

Universidad Iberoamericana del Ecuador

(UNIBE)

Ecuador

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. Los casos de neumonía están entre los mayores contribuyentes a hospitalizaciones en ciudadanos ancianos, por su tendencia a menor inmunidad a infecciones respiratorias. El personal de enfermería cumple un rol clave en la prevención, tratamiento y rehabilitación del paciente. **OBJETIVOS.** Identificar cuidados efectivos en el manejo de neumonía en adultos mayores con el fin de tener una mejor evolución. **METODOLOGÍA.** Revisión sistemática descriptiva basada en PRISMA. Se realizó una búsqueda en seis bases de datos, artículos entre 2019 - 2024, seleccionando 25 estudios para análisis comparativo. **RESULTADOS.** Los cuidados de enfermería basados en evidencia mejoran el tratamiento de la

neumonía en geriátricos mediante vigilancia clínica, planificación individual y seguimiento continuo. Estas acciones reducen complicaciones y fortalecen la recuperación. **CONCLUSIÓN.** Las enfermeras deben aplicar protocolos validados, sobre autocuidado con monitoreo continuo para mejorar la calidad de vida de adultos mayores.

Palabras clave: cuidado de enfermería; neumonía; ancianos; prevención; hospitalización

ABSTRACT

INTRODUCTION. Pneumonia cases are among the leading causes of hospitalizations in older adults due to their tendency toward lower immunity to respiratory infections. Nursing staff play a key role in the prevention, treatment, and rehabilitation of patients. **OBJECTIVES.** To identify effective care for pneumonia in older adults to improve outcomes. **METHODOLOGY.** A descriptive systematic review based on PRISMA. A search was conducted in six databases, searching for articles from 2019 to 2024, selecting 25 studies for comparative analysis. **RESULTS.** Evidence-based nursing care improves the treatment of pneumonia in nursing homes through clinical surveillance, individual planning, and ongoing follow-up. These actions reduce complications and strengthen recovery. **CONCLUSION.** Nurses should implement adults.

Keywords: nursing care; pneumonia; elderly; prevention; hospitalization

Recibido: 28 de julio 2025 | Aceptado: 19 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La neumonía constituye un proceso agudo que compromete el lecho pulmonar, mediante la inflamación de los alvéolos, perjudicando de este modo la difusión de oxígeno. Los signos clínicos predominantes abarcan hipertermia, tos productiva o no, disnea y dolor torácico,

según la etiología, el grado de compromiso y el reservado estado del huésped (Penagos et al. 2021). Constituye una de las enfermedades más infecciosas, particularmente entre los ancianos. Su prevalencia aumenta con la edad, especialmente cuando está asociada con enfermedades crónicas, antecedentes de tabaquismo, consumo de alcohol o insuficiencia cardíaca. Los signos clínicos predominantes incluyen dificultad para respirar, taquicardia, fiebre persistente y cambios en la radiología del tórax (Tamiasso et al., 2023). El riesgo de mortalidad relacionado con la neumonía en pacientes ancianos se complica por una amplia variedad de problemas clínicos y funcionales. La presencia de lesiones multipolares visualizadas en estudios de imagen en sujetos de noventa años o más, junto con una dependencia absoluta en las actividades básicas de la vida diaria, cuantificadas mediante las escalas de Lawton y Brody (citado por Chica, 2020), constituye un conjunto de criterios pronósticos determinantes. Complementariamente, se ha identificado que valores de nitrógeno ureico en sangre iguales o superiores a 22,5 mg/dl se correlacionan con un incremento significativo en la mortalidad a 30 días del diagnóstico, con la neumonía destacándose como una de las patologías más severas en este contexto.

A escala global, esta condición plantea un desafío para la salud pública, por ser una de las principales causas de fallecimiento, particularmente en países en desarrollo. Las infecciones respiratorias crónicas bajas ocupan el cuarto lugar en la tasa de mortalidad en general, ya que representan el mayor número de muertes entre las enfermedades transmisibles (Arancibia et al., 2022)

De acuerdo con Global Burden of Disease Lower Respiratory Infections Collaborators, (2021) “en 2021 se estimaron aproximadamente 2,18 millones de muertes a nivel mundial por infecciones respiratorias bajas”. A pesar de una disminución en la tasa estandarizada por edad desde los años anteriores, persiste una disparidad notable entre regiones, niveles socioeconómicos y grupos demográficos. Por ejemplo, Europa tiene una tasa de

aproximadamente 10 muertes por cada 100,000 residentes; sin embargo, varios países de bajos ingresos superan estas cifras en más de 100 muertes por cada 100,000 personas (Paget et al., 2022).

La detección de las variables geriátricas con el mayor riesgo de mortalidad debido a la neumonía constituye uno de los problemas más desafiantes para el equipo de atención médica, y particularmente para los profesionales de enfermería (Maldonado, 2024). Una persona anciana con grave compromiso pulmonar, funcionalmente altamente dependiente y con niveles elevados de BUN, representa una proporción considerable de pacientes que ahora consideramos como poseedores de un perfil de riesgo crítico para la mortalidad a corto plazo (Aldara, 2019). En los casos relacionados con la neumonía por SARS-CoV-2, hay alteraciones críticas en el intercambio de gases donde los niveles de saturación de oxígeno pueden caer al 80%, obligando a la formulación de un plan de atención integral utilizando la Teoría de Gordon basada en Patrones Funcionales (Glenda, 2020).

El rol del cuidado por parte del personal enfermería respecto a estos pacientes incluye la evaluación sistemática, así como la elaboración de estrategias preventivas dirigidas a complicaciones específicas. La aplicación de los marcos de taxonomía NANDA, NIC y NOC permite la construcción de planes de atención personalizados que tienen en cuenta los aspectos biopsicosociales de cada paciente (Nelly, 2022). Es de suma importancia determinar cuáles deberían ser las estrategias más adecuadas para la gestión de la neumonía en adultos mayores con el fin de reducir efectivamente la morbilidad, mejorar la recuperación y optimizar la calidad de vida.

Con este contexto, se puede formular el problema: ¿Qué estrategias de cuidado de enfermería son más efectivas en el cuidado de adultos con neumonía para la prevención de complicaciones y la optimización de los resultados clínicos? El objetivo específico es identificar

cuidados basados en la investigación que ayuden a mejorar el tratamiento de esta enfermedad en pacientes geriátricos.

METODOLOGÍA

La presente investigación corresponde a una revisión estructurada bajo los lineamientos de la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), sin constituirse en una revisión sistemática propiamente dicha. La adopción de la metodología PRISMA permitió transparentar cada etapa del proceso de búsqueda, selección y análisis de la literatura científica, garantizando rigurosidad, trazabilidad y reproducibilidad. El desarrollo metodológico se estructuró en cinco fases:

Fase I. Planteamiento de la pregunta de investigación

Se definió la pregunta orientadora a partir del modelo PICO, delimitando los componentes clave del estudio:

- P (Población): adultos mayores con diagnóstico de neumonía;
- I (Intervención): cuidados de enfermería dirigidos a mejorar su condición clínica;
- C (Comparación): no se aplicó comparación directa entre manejos.
- O (Resultado): prevención de complicaciones y mejora en la evolución del paciente.

Con base en ello, se formuló lo siguiente: ¿Cuáles son los cuidados de enfermería más efectivos en adultos mayores con neumonía para prevenir complicaciones y mejorar su evolución clínica?

Tabla 1

Componente PICO

Componente	Descripción
PICO	
P (Población)	Adultos mayores con diagnóstico de neumonía
I (Intervención)	Cuidados de enfermería
C (Comparación)	Ausencia de intervención o cuidados tradicionales no especializados
O (Resultado)	Prevención de complicaciones y mejora de la evolución clínica del paciente

Fase II. Búsqueda sistemática de información

Las actividades dirigidas a la identificación de literatura científica se desarrollaron entre abril y junio de 2025, limitándose a artículos publicados entre enero de 2019 y mayo de 2024. Se accedió a las bases de datos académicas de carácter especializado, a saber, PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, Dialnet y Medigraphic.

Se utilizaron para la búsqueda los términos en diversos términos español, inglés y portugués:

- “cuidados de enfermería”
- “neumonía en adultos mayores”
- “enfermería geriátrica”
- “neumonía adquirida”

Los criterios de inclusión fueron:

- Artículos publicados entre 2019 y 2024.
- Estudios enfocados en el manejo y cuidados de enfermería en adultos mayores con neumonía.
- Publicaciones revisadas por pares y en texto completo.
- Idiomas: español, inglés o portugués.

Los criterios de exclusión fueron:

- Estudios duplicados.
- Artículos no científicos (noticias, ensayos de opinión, editoriales).

- Estudios centrados exclusivamente en población pediátrica o adulta joven.
- Investigaciones enfocadas únicamente en tratamiento farmacológico sin componente de enfermería.

Fase III. Selección y evaluación de los estudios

Se recuperaron inicialmente 112 artículos. En consecuencia, se realizó una primera selección que excluyó 59 registros, que correspondían a duplicados o a fuentes que no se alineaban con el objetivo del análisis. Entre los 53 documentos que permanecieron, se sometieron a lectura de texto completo 48, después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión específicos. En una etapa final, mediante un examen crítico y un análisis metodológico, se retuvieron 25 estudios que satisfacían todos los requisitos predefinidos y aportaban evidencias pertinentes a la pregunta de investigación formulada.

El proceso de selección fue gestionado a través del software Zotero para organizar las referencias y facilitar la detección de duplicados. El flujo del proceso se presenta siguiendo el esquema PRISMA (no como revisión sistemática, sino como guía metodológica), permitiendo visualizar claramente cada fase de selección.

Fase IV. Extracción y organización de los datos

A partir de los 53 estudios seleccionados, se procedió a construir una matriz de extracción de datos en Excel, que incluyó las siguientes variables, nombre del autor(es) y año de publicación, el país, su diseño metodológico, la unidad de análisis, cuidados analizados, resultados y niveles de calidad

Fase V. Evaluación de calidad y análisis de resultados

Los estudios fueron sometidos a una evaluación metodológica utilizando la escala de niveles de evidencia de Johns Hopkins. Los niveles se clasificaron de la siguiente manera:

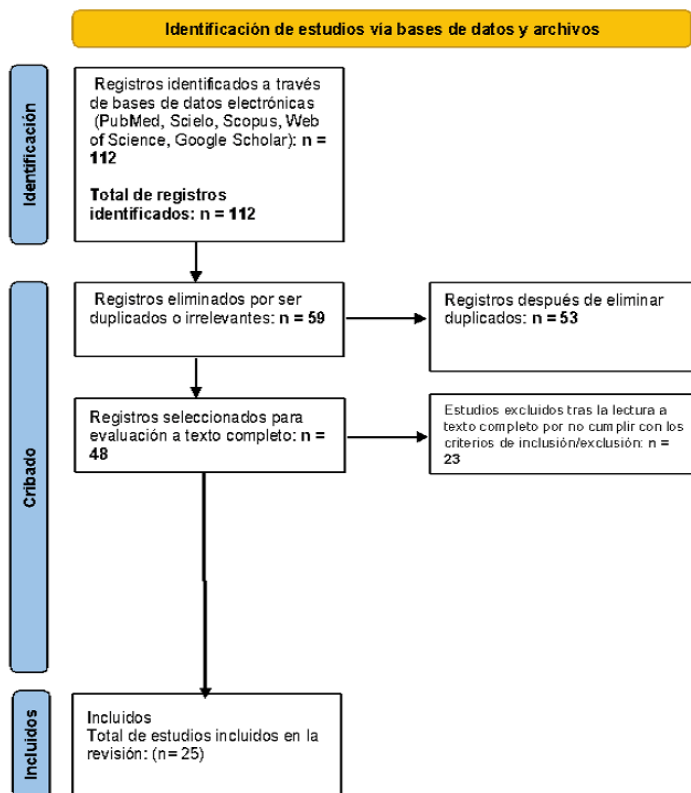
- Nivel I: estudios experimentales o revisiones sistemáticas de alta calidad,
- Nivel II: estudios cuasi-experimentales o revisiones sistemáticas de menor calidad,

- Nivel III: estudios no experimentales (cuantitativos descriptivos o cualitativos).

El análisis de los resultados se realizó bajo un enfoque temático y descriptivo, permitiendo identificar patrones comunes, enfoques de cuidado y prácticas de enfermería recurrentes. Estos hallazgos fueron agrupados en categorías conceptuales que facilitaron la sistematización del conocimiento actual en torno al cuidado de personas mayores con neumonía.

Figura 1.

Diagrama de flujo PRISMA para selección de artículos¹.



Fuente: Elaboración propia.

¹ Nota. Adaptado de "The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews" de Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Aki, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilso

Como resultado de la revisión sistemática, la exploración de múltiples bases de datos electrónicas produjo inicialmente un repertorio de 53 artículos pertinentes. Posteriormente, tras la aplicación de los filtros de exclusión e importados la retirada de duplicados, la lectura de títulos y resúmenes, y la valoración de la relevancia temática se retuvieron 25 estudios que satisfacían los criterios metodológicos y de inclusión previamente establecidos. Estos artículos fueron sometidos a una lectura crítica y una valoración rigurosa en función de su contribución a la pregunta de investigación y su calidad científica. Los 25 estudios seleccionados constituyen el cuerpo principal de evidencia sobre el cual se fundamenta el análisis presentado en este trabajo.

A partir del examen de la literatura seleccionada, se identificaron tres categorías temáticas principales que organizan los hallazgos más relevantes:

- Estrategias de enfermería orientadas a la prevención y manejo de la neumonía en la población geriátrica, con énfasis en técnicas de fisioterapia respiratoria, evaluación funcional y educación familiar.
- Intervenciones orientadas a la reducción del riesgo de complicaciones neumónicas, tales como vacunaciones, higiene bucal controlada, movilización precoz y manejo adecuado de la desnutrición.
- Abordaje multidisciplinario en pacientes con neumonía adquirida en el ventilador, incluyendo ventilación con protección pulmonar, limpieza traqueal, control de sedación y prevención de lesiones por presión, fundamentado en guías internacionales de práctica clínica en cuidados intensivos.

Características generales del estudio

Los estudios incluidos se llevaron a cabo en los siguientes países: España (15.0%), Ecuador (15.0%), Perú (20.0%), México (10.0%), Cuba (10.0%), Brasil (5.0%), Portugal (5.0%),

Australia (5.0%), Italia (5.0%), Egipto (5.0%) y Nueva Zelanda (5.0%), China (2.0%), Corea del sur (1,0%).

Estos artículos fueron organizados en orden de productividad, que fue principalmente de estudios exploratorios, descriptivos y de revisión sistemática. Sus características principales se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2

Características generales de los artículos

Nº	Autor(es)/Año	Título del Artículo	Población (n)	Diseño	Nivel de Evidencia ²	Calidad (Jonhs Hopkins) ³
1	Santos (2020) /Cuba/	Estudio de factores clínicos asociados a neumonía en adultos mayores	≥ 60 años	Prospectivo descriptivo y observacional	III	Alta calidad
2	Quintero (2020) / Ecuador/Colombia	Análisis de variables asociadas a la mortalidad en adultos mayores	456 adultos mayores	Cohorte retrospectiva observacional	III	Alta calidad

² El Nivel de Evidencia Johns Hopkins se clasifica así (simplificado):

I: Evidencia experimental controlada (ensayos clínicos aleatorios, revisiones sistemáticas de RCTs)

II: Evidencia cuasi-experimental (estudios controlados sin aleatorización, revisiones sistemáticas)

III: Evidencia no experimental (estudios observacionales, estudios cualitativos)

IV: Opinión de expertos, informes de comités

V: Evidencia basada en experiencia clínica, casos anecdóticos

³ La Calidad generalmente se basa en criterios de rigor metodológico y puede variar de "Alta", "Buena", "Media" a "Baja", según la fortaleza de la evidencia y la validez interna.

		hospitalizados por neumonía				
3	Rosa (2021) / Ecuador /	Revisión sobre prevalencia y atención de la NAC en adultos mayores Intervención terapéutica y cuidados en caso clínico de NAVM en UCI Vinculación metodológica de taxonomías en enfermería para pacientes con neumonía Aplicación del método	No especificado	Revisión sistemática PRISMA	I	Buena Calidad
4	Victor (2020) / España /		Caso único	Estudio de caso clínico	III	Alta calidad
5	Saul (2019) México /		No especificado	Reflexión teórica aplicada	III	Alta calidad
6	Chica. (2024) / Ecuador	Capstone en el cuidado de adultos mayores con neumonía Plan de cuidados geriátricos utilizando modelo de Henderson y clasificación NANDA-NOC-NIC Plan de cuidados de enfermería en un paciente con neumonía adquirida en la comunidad	No especificado	Proyecto aplicado	III	Alta calidad
7	María (2022) / España / 2		Caso único	Estudio aplicado	III	Alta calidad
8	Medina et al (2024) México /		Caso clínico (1 adulto mayor)	Estudio clínico de caso	IV	Media

9	Jorge (2021) / Perú	Cuidado integral en adulto mayor con neumonía mediante patrones funcionales Atención enfermera en	Caso único	Caso clínico cualitativo	III	Alta calidad
10	Nelly (2022) Perú /	adulto mayor con COVID-19 y diagnóstico de neumonía Aplicación del	Caso único	Caso clínico transversal	III	Alta calidad
11	Evelyn (2020) / Perú	proceso enfermero en paciente con neumonía Evaluación de	Caso único	Caso clínico en base a Henderson	II	Buena calidad
12	Lucia (2020) / Perú /	cuidados oportunos en pacientes mayores con neumonía Experiencia profesional en	Caso único	Estudio académico aplicado	III	Alta calidad
13	Laura (2021) / Perú /	atención de adultos mayores con neumonía Evaluación del	Caso único	Informe reflexivo	III	Alta calidad
14	Valarezo (2022) / Ecuador /	perfil clínico de neumonía adquirida en adultos mayores Tratamientos y	No especificad o	Estudio descriptivo transversal	III	Alta calidad
15	Gloria (2021) / Ecuador /	cuidados en NAC según evidencia revisada	No especificad o	Revisión sistemática	II	Buena calidad

16	Glenda (2023) / Ecuador /	Revisión bibliográfica sobre prácticas enfermeras en ventilación mecánica	No especificado	Revisión documental	II	Buena calidad
17	Aldara (2019) / Perú / 2020	Análisis de prácticas preventivas en infecciones por soporte respiratorio mecánico	No especificado	Revisión sistemática y ensayos clínicos	III	Alta calidad
18	Roxana (2021) / Ecuador /	Estrategias de alta hospitalaria para pacientes mayores con neumonía aspirativa	Caso único	Estudio de caso cualitativo	II	Buena calidad
19	Efraín (2019) / Perú	Prevención de NAV mediante cuidados aplicados por enfermería	No especificado	Revisión bibliográfica	II	Buena calidad
20	Nairovys (2021) Ecuador/	Propuesta de cuidados para neumonía atípica por SARS-CoV-2 en paciente mayor	Caso único	Estudio aplicado con valoración integral	II	Buena calidad
21	Putot et al. (2022) /Europa	Manejo integral de la neumonía en pacientes adultos mayores	24 pacientes adultos mayores	Revisión narrativa con recomendaciones	III	Alta calidad

			hospitaliza dos			
22	Moyo et al. (2022) / China	Factores de riesgo para hospitalización por neumonía e influenza en residencias de atención prolongada Estrategias de enfermería mejoradas en pacientes inmunosuprimi dos con neumonía y sepsis Impacto de la vacunación neumocócica en la reducción de hospitalizaciones por neumonía en adultos mayores Evaluación de factores de riesgo y resultados en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad	17 residentes en LTCF	Cohorte retrospectiva	III	Alta calidad
23	Luo et al (2021). / China/		550 pacientes mayores (199 control, 351 intervención)	Cohorte prospectiva	III	Alta calidad
24	Heo et al (2022)/ China/		3.200 adultos mayores en entornos comunitarios	Cohorte retrospectiva	III	Alta calidad
25	Hyun et al (2022) / Corea del Sur		1,000 pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad	Cohorte prospectiva	III	Alta calidad

RESULTADOS

La neumonía en la población geriátrica representa un desafío clínico multidimensional que demanda un manejo asistencial de enfermería holístico con el fin de optimizar los

resultados clínicos y prevenir la aparición de complicaciones posteriores. Santos (2021), a través de un estudio analítico prospectivo de naturaleza descriptiva, enfatiza el valor del seguimiento sistemático de los signos clínicos, así como de una re-evaluación periódica del estado general del paciente, atacando estas intervenciones como medidas proactivas capaces de detectar de manera temprana cualquier variación en la condición del enfermo y de, en consecuencia, guiar el ajuste de los planes de cuidados de enfermería en el momento más oportuno (Valarezo, 2022).

Quintero (2020) subraya, mediante un análisis de cohorte retrospectiva, que la evaluación funcional integral, incluyendo la capacidad para realizar actividades diarias, es clave para la predicción de mortalidad, evidenciando la necesidad de cuidados enfermeros enfocados en la promoción de la autonomía y el mantenimiento de la funcionalidad, en una revisión sistemática, enfatiza la educación en salud para pacientes y familiares como estrategia esencial para mejorar la adherencia a cuidados domiciliarios y detectar signos de alarma tempranamente.

Victor (2020) presenta estudios de caso clínico que resaltan la importancia de planes de cuidados personalizados, priorizando la higiene, el confort, la prevención del deterioro funcional y la vigilancia constante, lo que contribuye a la estabilidad clínica y a una mejor experiencia hospitalaria para el adulto mayor. Jorge (2021) añade la perspectiva de patrones funcionales como base para el cuidado integral, destacando la necesidad de adaptar los cuidados según las capacidades individuales.

Nelly (2022) y Evelyn (2020) ilustran la aplicación sistemática del proceso de atención de enfermería, mostrando cómo una valoración precisa y una planificación adecuada influyen positivamente en la recuperación y bienestar de los pacientes. Lucia (2020) y Laura (2021) enfatizan la importancia de cuidados oportunos y la prevención de complicaciones mediante el seguimiento continuo y la movilización precoz.

Gloria (2021) y Glenda (2020), mediante revisiones sistemáticas y documentales, destacan la aplicación de modelos y taxonomías de enfermería como NANDA, NIC y NOC, que facilitan la organización y planificación de cuidados individualizados, además de promover la comunicación interdisciplinaria y la evaluación de resultados. Aldara (2019) refuerza esta visión, señalando que el análisis riguroso de prácticas preventivas contribuye a disminuir infecciones nosocomiales en pacientes con soporte respiratorio.

Roxana (2021) y Nairovys (2021) focalizan su atención en la planificación del alta hospitalaria y el seguimiento post-hospitalario, aspectos esenciales para prevenir recaídas y asegurar la continuidad del cuidado en el domicilio. Efraín (2019) y Putot et al. (2024) subrayan la importancia de protocolos estandarizados y el abordaje multidisciplinario para optimizar la atención en adultos mayores hospitalizados.

Investigaciones recientes realizadas por Moyo et al. (2020) Luo et al. (2025), Heo et al. (2022) y Hyun et al. (2022) y Valarezo (2022) ofrecen datos empíricos que respaldan la implementación de intervenciones enfermeras que integran tres componentes clave: la evaluación sistemática y constante de factores de riesgo, el diseño de programas de educación sanitaria y la adopción de medidas preventivas dirigidas a limitar la aparición de complicaciones. El conjunto de estas acciones ha demostrado, en análisis multicéntricos, asociarse con una disminución significativa de la readmisión hospitalaria, así como con la mejora de la percepción subjetiva de calidad de vida entre los pacientes atendidos.

Saul (2019) aporta una visión metodológica al vincular taxonomías de enfermería con la planificación del cuidado, destacando que la selección de cuidados debe basarse en evidencia, viabilidad y aceptación del paciente. Chica (2020) revela la importancia de la educación sanitaria, evidenciando que la falta de información adecuada puede aumentar complicaciones y prolongar la hospitalización.

Por último, María (2022) enfatiza la utilidad del modelo de Virginia Henderson en la detección de necesidades básicas alteradas, haciendo hincapié en la necesidad de adoptar una perspectiva centrada en el paciente que guíe la planificación y ajuste sistemático de la atención. Un reconocimiento propuesto y mantenido a lo largo del documento.

Los 25 estudios, considerados en conjunto, ofrecen una estructura teórica y práctica sólida que valida que la atención de enfermería a adultos mayores con neumonía debe orientarse hacia la monitorización clínica continua, la confección de planes individualizados, la enseñanza en espacios de salud, la prevención de complicaciones y la vigilancia de la continuidad del cuidado tras el alta hospitalaria. La adopción sistemática de estas recomendaciones sostiene la evidencia, es un prerequisite para optimizar los resultados clínicos y elevar la calidad de vida de los pacientes.

DISCUSIÓN

Los hallazgos recopilados en esta revisión sistemática confirman la complejidad inherente a la atención de los adultos mayores con neumonía y subrayan la exigencia de un abordaje integral por parte del personal de enfermería, que se sostenga en evidencia científica y en buenas prácticas clínicas.

A partir del análisis de veinticinco estudios pertinentes, emergen coincidencias significativas en torno a los ejes fundamentales del cuidado: vigilancia clínica, funcionalidad, educación sanitaria, planificación personalizada y continuidad del cuidado, que, al entrelazarse, configuran un modelo asistencial capaz de influir de manera decisiva en los desenlaces clínicos.

La vigilancia clínica continua se erige, en primer lugar, como un componente transversal en diversos informes. Santos et al. (2021), en estudios descriptivos y análisis de casos, sostienen que la observación sistemática de los signos vitales, las alteraciones en el estado

general y las respuestas clínicas del paciente resulta determinante para permitir intervenciones tempranas. Esta constatación se ve corroborada por la evidencia internacional de Moyo y otros, que, a partir de metaanálisis, subrayan la eficacia del monitoreo ininterrumpido para prevenir complicaciones agudas y disminuir, a su vez, las tasas de readmisión. Tales coincidencias refuerzan la exigencia de protocolos clínicos estrictos que aseguren vigilancia dinámica, sobre todo en quienes presentan fragilidad y múltiple comorbilidad.

Como se ha señalado por Quintero (2020) y Jorge (2021), la evaluación funcional y la promoción de la autonomía aparecen como componentes clave que garantizan la permanencia de la capacidad funcional del paciente. Dicha capacidad no solamente se traduce en un mejorado bienestar subjetivo, sino que también actúa como un marcador pronóstico fiable de mortalidad y morbilidad. Coincidiendo con estas observaciones, Heo et al. (24) enfatizan la necesidad de incluir la funcionalidad en las valoraciones de enfermería, recomendando que la implementación se realice preferentemente en las fases iniciales del ingreso. Tal postura sugiere un desplazamiento deliberado de la atención desde el ámbito biomédico tradicional hacia un modelo que articula la técnica con la vivencia subjetiva del paciente.

En segundo lugar, la alfabetización en salud dirigida tanto al paciente como a su entorno de apoyo se erige en una herramienta elemental para robustecer la adherencia terapéutica y para la detección temprana de signos de alarma. Rosa (2021), Chica (2020) y María (2022) subrayan que la escasez informativa comporta un incremento en la probabilidad de complicaciones y en la duración de la hospitalización. Esta afirmación se alinea con la investigación de Hyun et al. (2022), quienes, en un contexto internacional, documentan que los programas de educación sistemática logran disminuir las readmisiones, confirmando, así, la idoneidad y la transferibilidad de la intervención a diferentes entornos de salud.

Cuanto, a la programación asistencial individualizada, su elaboración se apoya en la teoría de la enfermera Virginia Henderson y en las taxonomías NANDA, NIC y NOC, y se

encuentra ampliamente argumentada en las obras de Gloria (2021), Glenda (2020) y Saul (2019). Tal enfoque teórico estructura la práctica enfermera de forma coherente, priorizada y sensible a las particularidades del paciente, permitiendo que las decisiones clínicas se sustentan en pruebas robustas. La utilización de estos marcos no solamente ordena el quehacer del personal de enfermería, sino que también refuerza el diálogo interprofesional y la valoración cuantitativa de los logros alcanzados.

La revisión presenta la prevención de complicaciones a través de movilización precoz, higiene, confort e intervención sobre el deterioro funcional como un propósito colectivo, tal como se aprecia en las indagaciones de Lucia (2020), Laura (2021). Estas intervenciones, a menudo infravaloradas, inciden de forma directa sobre la estabilidad clínica del enfermo, sobre la profilaxis de infecciones nosocomiales documentada en el trabajo de Aldara (2019) y sobre la atenuación de la duración de la hospitalización. De este modo, se posiciona un consenso sobre la imperiosa integración de medidas preventivas dentro del plan de cuidados, concebido no ya como respuesta a acontecimientos adversos consolidándose, sino como estrategia proactiva.

Finalmente, la planificación del alta y el seguimiento post-hospitalario, analizados por Roxana (2021), Nairovys (2021) y Putot et al. (2024), se consolidan como fases de especial cuidado en el proceso asistencial. La ausencia de una transición ordenada del espacio hospitalario al entorno domiciliario está asociada a recaídas, reingresos y a la reducción de la capacidad funcional, por lo que resulta fundamental diseñar intervenciones dirigidas a esta etapa. Estas proposiciones reafirman la literatura internacional, como señala Luo et al. (2025), cuyo estudio concluye que la continuidad asistencial predice mejoría en los resultados de los pacientes mayores afectados por episodios respiratorios agudos.

Los resultados de esta revisión sistemática permiten, en acumulación, definir un acuerdo teórico y práctico en torno a los componentes del cuidado de enfermería dirigidos a los adultos mayores con neumonía. La convergencia de evidencias entre contextos locales y globales

confiere robustez a las prácticas fundamentadas en datos y orienta el establecimiento de trayectorias de actuación precisas para elevar la calidad asistencial. De ahí que el abordaje deba ser global, flexible y centrado en la persona, integrando saberes teóricos, recursos tecnológicos y actitudes humanas que respondan de manera efectiva a los retos que presenta esta problemática de salud.

Los resultados obtenidos enfatizan la urgencia de consolidar la capacitación de los profesionales de enfermería en competencias clínicas avanzadas, formulación estratégica del cuidado, comunicación efectiva y colaboración interdisciplinaria.

CONCLUSIONES

El abordaje de enfermería ante pacientes geriátricos con neumonía exige una evaluación comprensiva que acarrea efectos positivos sobre el pronóstico clínico, aminora el riesgo de desenlaces letales y favorece la recuperación de una población altamente susceptible. Un diagnóstico precoz, el control sistemático de los parámetros vitales y la adherencia a los esquemas terapéuticos prescritos conducen a un pronóstico considerablemente más favorable.

La reducción de la carga neumónica en adultos mayores se logra mediante programas de educación en salud y la sistemática promoción de inmunizaciones que combaten los serotipos neumocócicos, además de la influenza. Complementariamente, el control apropiado de condiciones crónicas existentes y la adherencia a la farmacoterapia son requisitos ineludibles para impedir reingresos hospitalarios y episodios agudos.

La literatura especializada aúna evidencia que respalda la eficacia de un abordaje de enfermería fundamentado en el monitoreo clínico ininterrumpido, la elaboración de planes de atención individualizados, la transferencia de conocimientos a los pacientes y cuidadores, y la continuidad asistencial tras el alta. Estas intervenciones, respaldadas por estudios multicéntricos, logran no solo una recuperación más exitosa, sino también una mejor calidad de

vida, al prevenir complicaciones y restringir la mortalidad entre los pacientes geriátricos con neumonía.

El equipo de enfermería asume el liderazgo en la administración de la atención, utilizando marcos diagnósticos fundamentados en la literatura científica y adaptando los tratamientos a las características individuales de cada paciente, siempre respaldándose en la evidencia más robusta. Es menester, en consecuencia, diseñar intervenciones sostenibles que articulen la prevención y la alfabetización en salud en este contexto para mejorar el estado funcional y la calidad de vida, al tiempo que se confiere una atención que sea integral, holística y centrada en la dignidad del ser humano.

Recomendaciones

Para perfeccionar la atención de la enfermería a ancianos aquejados de neumonía, resulta pertinente potenciar la educación en salud mediante campañas de vacunación y la promoción de conductas higiénicas orientadas a disminuir la incidencia de infecciones respiratorias. Se requiere que el personal de enfermería ofrezca instrucciones concisas y en un lenguaje accesible, dirigidas tanto a los pacientes como a los cuidadores, abarcando las medidas de prevención y de autocuidado frente a la infección.

Se propone llevar a cabo valoraciones clínicas integrales y la aplicación de tratamientos de neumonía en ancianos conforme a protocolos estandarizados, a fin de garantizar la atención oportuna y reducir complicaciones.

La promoción de la rehabilitación física, realizada durante el ingreso por neumonía, ha de centrarse en la terapia ocupacional, con el objetivo de prevenir el declive funcional y la consiguiente dependencia. Complementariamente, es crítico que exista un seguimiento médico sistemático tras el alta, de forma que se aseguren la intervención precoz, la adherencia a la terapéutica y la reducción de recaídas.

Por último, se alienta el fortalecimiento de la investigación centrada en el manejo de la neumonía en ancianos, ya que este desarrollo permitirá la revisión continua de los protocolos asistenciales y la implementación de estrategias que optimicen la calidad de vida del paciente, sustentadas en la evidencia científica disponible.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

David Eduardo González Naranjo: Investigación

Cynthia Yessenia Flores Pachacama: Metodología

Tania Raquel Arguello Sarango: Redacción, revisión y edición

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte del manuscrito. Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

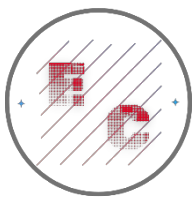
Aldara, D. (2019). *Cuidados de enfermería como prevención de neumonía por ventilación mecánica*.

Arancibia, F., Andino, P., Gutiérrez, R., & Parraguez, C. (2022). Tendencias en la mortalidad por neumonía en adultos en Chile, 2000-2016. *SciELO*.

- Chica, M. (2020). *Intervenciones de enfermería en pacientes con enfermedades respiratorias asociadas al humo de biomasa.*
- Efraín, R. (2019). *Cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos de la unidad de cuidados intensivos.*
- Evelyn, B. (2020). *Proceso de atención de enfermería aplicado a adulta mayor con neumonía del Hospital Regional Docente Las Mercedes - 2019.*
- Glenda, B. (2020). *Interpretación de los cuidados de enfermería en pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.*
- Global Burden of Disease Lower Respiratory Infections Collaborators. (2021). Global, regional, and national incidence and mortality burden of non-COVID-19 lower respiratory infections and aetiologies, 1990–2021: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. *PLOS ONE*, 19(4), e0324151. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(24\)00176-2](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(24)00176-2)
- Gloria, P. (2021). *Prevalencia, tratamientos y cuidados de enfermería en la neumonía adquirida en adultos mayores: Revisión sistemática.*
- Heo, J., Seo, Y. C., Kim, E., Jeong, H., & Lee, J. (2022). Effectiveness of pneumococcal vaccination against pneumococcal pneumonia hospitalization in older adults: A prospective, test-negative study. Korea University. <https://pure.korea.ac.kr/en/publications/effectiveness-of-pneumococcal-vaccination-against-pneumococcal-pn>
- Hyun, H., Song, J., Yoon, J., Seong, H., Noh, J., & Cheong, H. (2022). Risk factor-based analysis of community-acquired pneumonia, healthcare-associated pneumonia and hospital-acquired pneumonia: Microbiological distribution, antibiotic resistance, and clinical outcomes. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35767562/>

- Jorge, R. (2021). *Proceso de atención de enfermería aplicado a un adulto mayor con neumonía del servicio de emergencia de un hospital de Huacho.*
- Laura, F. (2021). *Cuidados de enfermería en pacientes adultos mayores con neumonía del servicio de neumología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.*
- Lucia, M. (2020). *Cuidados de enfermería en el paciente adulto mayor hospitalizado con neumonía en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao - 2020.*
- Luo, H., Han, W., Zhang, J., Cheng, W., Li, D., & Zhao, M. (2025). Efecto de una estrategia de enfermería mejorada en el pronóstico de pacientes inmunodeprimidos con neumonía y sepsis: Un estudio de cohorte prospectivo. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40211097/>
- Maldonado, C. (2024). *Cuidados de enfermería en adultos mayores con neumonía en el área de clínica 3 del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2024.* Universidad de las Américas.
- María, B. (2022). *Plan de cuidados de enfermería en paciente geriátrico con neumonía.* España.
- Moyo, P., Zullo, A., McConeghy, K., Bosco, E., Van Aalst, R., & Chit, A. (2020). Risk factors for pneumonia and influenza hospitalizations in long-term care facility residents: A retrospective cohort study. *BMC Geriatrics*, 20(1457). <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-020-1457-8>
- Nairovys, G. (2021). *Cuidado enfermero basado en la Teoría de Gordon en paciente con neumonía por SARS-CoV-2: Dilemas contemporáneos: educación, política y valores.*
- Nelly, C. (2022). *Cuidados de enfermería a paciente adulto mayor con neumonía por COVID-19 del servicio de emergencia de un hospital EsSalud de Lima.*

- Paget, J., Iuliano, A., Taylor, R., Simonsen, L., Viboud, C., & Spreeuwenberg, P. (2022). Estimates of mortality associated with seasonal influenza for the European Union from the GLaMOR project. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35094868/>
- Penagos, L. F. M., Tyrrell, M., & Santos, A. (2021). Dependent older people at home: A comparative study between Brazil and Colombia.
- Putot, A., Garin, N., Rello, J., & Prendki, V. (2024). Comprehensive management of pneumonia in older patients (Hospitalización/UCI). *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40021428/>
- Quintero, O. (2020). Factores asociados con la letalidad por neumonía en una unidad de atención del paciente geriátrico agudo: Una cohorte retrospectiva. *Biomédica*, 40(2).
- Rosa, M. (2021). Prevalencia, tratamientos y cuidados de enfermería en la neumonía adquirida en adultos mayores: Revisión sistemática. *Vive Revista de Salud*.
- Roxana, C. (2021). *Plan de alta en paciente adulto mayor con neumonía aspirativa*.
- Santos, L., Hernández, C., & Santos, K. (2021). Neumonías en el paciente anciano: Factores de riesgo y mal pronóstico. *SciELO*, 15(3), 16.
- Saul, M. (2019). *PLACE: El cuidado profesional independiente en pacientes con neumonía*.
- Tamiasso, R., Da Silva, V., & Turrini, R. (2023). Membranophone percussion instruments in music therapy with adult patients in the health context: A scope review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*.
- Valarezo, H. (2022). *Perfil clínico y epidemiológico de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores, atendidos en el Hospital Básico Santa Rosa*.
- Víctor, L. (2020). *Cuidados de enfermería del paciente con neumonía nosocomial asociada a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos: Un caso clínico*.



Multidisciplinary Journal Epistemology of the Sciences

Volume 2, Issue 3, 2025, July–September

DOI: <https://doi.org/10.71112/h4ybam13>

**DYNAMIC CAPABILITIES AS GENERATIVE MECHANISMS: INSIGHTS FROM
BEÉLE'S BORONDO AND THE AFROBEAT MUSIC SECTOR**

**LAS CAPACIDADES DINÁMICAS COMO MECANISMOS GENERATIVOS:
PERSPECTIVAS DESDE BORONDO DE BEÉLE Y EL SECTOR DE LA MÚSICA
AFROBEAT**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

Dynamic capabilities as generative mechanisms: insights from Beéle's Borondo and the Afrobeat music sector

Las capacidades dinámicas como mecanismos generativos: perspectivas desde Borondo de Beéle y el sector de la música Afrobeat

Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendezabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

Universidad Internacional Iberoamericana - UNINI México

Colombia

ABSTRACT

Over the past three decades, Dynamic Capabilities (DCs) have emerged as a cornerstone of strategic management, explaining how organizations adapt, renew, and transform in turbulent environments. This study extends DC theory into the creative industries, analyzing their ontological nature in the Afrobeat music sector through the case of Colombian artist Beéle and his 2025 album *Borondo*. Using a sequential mixed-methods approach (SEM and in-depth interviews) with DJs and producers in Cartagena (Colombia), the research examines absorptive, adaptive, learning, innovative, and resilience capacities. Results confirm that DCs operate as higher-order generative mechanisms embedded in both artistic and organizational identity. The study contributes to the theoretical debate by emphasizing the ontological perspective and offers practical implications for sustaining artistic careers in dynamic environments, while recognizing contextual limitations.

Keywords: dynamic capabilities; ontological perspective; creative industries; afrobeat; sustainability

RESUMEN

En las últimas tres décadas, las Capacidades Dinámicas (DCs) se han consolidado como un pilar de la gestión estratégica, al explicar cómo las organizaciones se adaptan, renuevan y transforman en entornos turbulentos. Este estudio amplía la teoría de las DCs hacia las industrias creativas, analizando su naturaleza ontológica en el sector de la música Afrobeat a través del caso del artista colombiano Beéle y su álbum *Borondo* (2025). Mediante un enfoque mixto secuencial (modelamiento de ecuaciones estructurales e entrevistas en profundidad) con DJs y productores en Cartagena (Colombia), la investigación examina las capacidades de absorción, adaptación, aprendizaje, innovación y resiliencia. Los resultados confirman que las DCs operan como mecanismos generativos de orden superior, incrustados tanto en la identidad artística como organizacional. El estudio aporta al debate teórico al destacar la perspectiva ontológica y ofrece implicaciones prácticas para la sostenibilidad de carreras artísticas en entornos dinámicos, reconociendo sus limitaciones contextuales.

Palabras clave: capacidades dinámicas; perspectiva ontológica; industrias creativas; afrobeat; sostenibilidad

Received: September 2, 2025 | Accepted: September 19, 2025

INTRODUCTION

In the last three decades, the concept of Dynamic Capabilities (DCs) has become one of the central pillars of strategic management research. Initially conceived as an extension of the resource-based view (RBV), DCs have evolved into a robust theoretical and empirical framework to explain how organizations adapt, renew, and transform themselves in turbulent environments (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece, Pisano, & Shuen, 1997; Teece, 2007, 2018). While the RBV emphasized the possession of valuable, rare, and hard-to-imitate resources, the

DC perspective shifted attention toward the processes and mechanisms by which organizations reconfigure such resources to achieve sustained competitive advantage. This shift in focus underscores the increasing importance of understanding organizations not only as repositories of assets but also as dynamic systems capable of renewal and continuous transformation.

Despite extensive contributions, the literature on DCs has been marked by persistent debates. A central tension lies in whether DCs should be understood as firm-specific, idiosyncratic properties (Teece, 2007, 2014) or as industry-common strategic routines whose effectiveness depends on context (Adner & Helfat, 2003; Eisenhardt & Martin, 2000). Integrative perspectives (Peteraf, Di Stefano, & Verona, 2013; Mendoza Betin, 2018; Schilke, Hu, & Helfat, 2018) suggest that both positions are not mutually exclusive but coexist within different contexts. DCs may simultaneously exhibit patterned characteristics that can be generalized across industries and unique features deeply embedded in organizational identity and managerial orchestration.

At the core of the DC framework are three microfoundations: sensing opportunities and threats, seizing them through resource allocation, and transforming the organizational asset base (Teece, 2007). These processes are complemented by learning mechanisms that articulate, codify, and routinize experiential knowledge, ensuring the accumulation and refinement of adaptive capacities over time (Zollo & Winter, 2002). This processual nature highlights the path-dependent and path-creating dynamics through which organizations not only react to but also shape their environments (Helfat & Peteraf, 2003; Helfat, 2009). From an ontological perspective, DCs are conceived as real generative mechanisms that bring about transformation in routines, structures, and resources (Schreyögg & Kliesch-Eberl, 2007; Winter, 2003), emphasizing their role as higher-order capabilities that transcend operational functions.

Nevertheless, one of the main challenges in advancing this research stream has been the measurement and validation of DCs as constructs. Scholars have proposed operationalizing

DCs as higher-order latent variables rather than proxies for innovation or financial performance (Ambrosini & Bowman, 2009; Barreto, 2010; Wang & Ahmed, 2007). Empirical studies confirm that DCs impact performance indirectly, primarily through their influence on the renewal of ordinary capabilities (Protogerou, Caloghirou, & Lioukas, 2012; Wilden et al., 2013). Meta-analyses also reveal significant but contingent effects, moderated by environmental dynamism, strategic fit, and industry characteristics (Fainshmidt et al., 2016; Schilke, 2014). These insights illustrate both the maturity and the complexity of the field.

In contemporary contexts, the scope of DCs has expanded beyond traditional corporate settings. Digital transformation, business model innovation, and big data analytics have been incorporated as enablers of sensing and seizing mechanisms (Mikalef et al., 2020; Teece, 2018). Likewise, public sector and non-market domains have recognized the relevance of DCs in promoting adaptation, innovation, and resilience (Piening, 2013; Zahra, Sapienza, & Davidsson, 2006). This diversification of contexts has reinforced the need to explore DCs not only as competence-based and procedural constructs but also as ontological mechanisms embedded in organizational, cultural, and even artistic practices.

Within this broader landscape, creative industries represent a fertile ground for extending the theory of dynamic capabilities. The music sector, in particular, is characterized by accelerated cycles of technological disruption, aesthetic evolution, and shifting consumption habits. DJs and producers face continuous pressures to absorb external influences, adapt to digital platforms, learn through experimentation, innovate by hybridizing genres, and remain resilient in the face of volatility such as cancellations, algorithmic changes, or market saturation. These dynamics make the sector an ideal laboratory to test the explanatory power of DCs in environments where artistic identity and organizational logics intersect (Mendoza Betin, 2025).

The Colombian Afrobeat scene, and specifically the trajectory of the artist Beéle and his 2025 album *Borondo*, provides a paradigmatic case for studying the ontological nature of DCs.

Beéle's career illustrates how absorptive, adaptive, learning, innovative, and resilience capacities converge to sustain artistic growth and organizational viability in a highly dynamic environment. His ability to fuse Afrobeat with local Caribbean influences, leverage digital platforms, and transform personal and industry challenges into creative outputs exemplifies how DCs operate beyond procedural routines and reveal themselves as generative mechanisms at the core of cultural and creative survival.

Against this backdrop, the present study seeks to contribute to the ongoing theoretical debate by empirically testing the competence-based, procedural, eclectic, and ontological natures of DCs in the Latin American music sector. By employing a mixed-methods approach, combining structural equation modeling with in-depth interviews, this research not only evaluates the explanatory capacity of these perspectives but also advances an integrated framework that highlights the ontological dimension as essential for understanding the sustainability of artistic careers in turbulent creative environments.

In doing so, the study positions itself at the intersection of strategic management and cultural production, aiming to demonstrate that DCs are not merely managerial constructs but mechanisms embedded in the artistic and organizational essence of creative actors. Thus, the findings are expected to have both theoretical implications for the refinement of DC theory and practical implications for the management of artistic careers in dynamic contexts such as the Afrobeat music industry in Latin America.

Theoretical framework

The nature of dynamic capabilities: a theoretical foundation

Over the last three decades, dynamic capabilities (DCs) have become a cornerstone in strategic management, evolving from extensions of the resource-based view into a robust framework for explaining how firms adapt, renew, and transform in turbulent environments.

Seminal contributions emphasize that DCs are firm-specific, hard-to-imitate processes enabling organizations to sense, seize, and transform in response to environmental shifts (Teece, Pisano, & Shuen, 1997; Teece, 2007, 2014, 2018), while others highlight that DCs often resemble identifiable processes whose effectiveness depends on context (Eisenhardt & Martin, 2000). This dual perspective reflects the enduring debate about whether DCs are unique firm-level properties or more generalizable strategic routines (Peteraf, Di Stefano, & Verona, 2013; Schilke, Hu, & Helfat, 2018).

Definitions have converged around three interlinked microfoundations: sensing opportunities and threats, seizing them through resource allocation, and transforming the asset base through reconfiguration (Pavlou & El Sawy, 2011; Teece, 2007; Verona & Ravasi, 2003). Distinguishing DCs from ordinary capabilities is fundamental, since the former modify and reconfigure the latter (Helfat & Winter, 2011). The concept of capability lifecycles further explains how DCs emerge, evolve, and decline across time (Helfat & Peteraf, 2003).

From an ontological perspective, DCs are understood as real generative mechanisms that produce transformation in routines, structures, and resources (Schreyögg & Kliesch-Eberl, 2007; Winter, 2003). Their microfoundations include managerial cognition and dynamic managerial capabilities (Adner & Helfat, 2003; Helfat & Peteraf, 2015). Managerial cognition provides the interpretive lenses through which firms perceive opportunities and threats, while dynamic managerial capabilities enable the orchestration of resources in alignment with environmental change.

Learning processes are central to DCs. Organizations transform experiential knowledge into deliberate routines through articulation, codification, and routinization (Zollo & Winter, 2002). These learning mechanisms explain how firms accumulate and refine their ability to innovate and adapt, while path dependence and path creation reveal how historical choices constrain or enable renewal (Helfat, 2009). This implies that DCs are inherently processual,

evolving over time through continuous cycles of experimentation and adaptation (Mintzberg, 1994; Teece et al., 1997).

A persistent challenge has been the measurement and validation of DCs as constructs. Reviews propose operationalizing them as higher-order latent constructs rather than only as proxies for innovation or performance (Ambrosini & Bowman, 2009; Barreto, 2010; Laaksonen & Peltoniemi, 2018; Wang & Ahmed, 2007). Empirical studies have clarified their indirect impact on firm performance, showing that DCs act primarily through the renewal of operational capabilities (Drnevich & Kriauciunas, 2011; Protogerou, Caloghirou, & Lioukas, 2012; Wilden et al., 2013). Meta-analyses confirm positive overall effects but highlight contingencies, such as environmental dynamism and strategic fit (Fainshmidt et al., 2016; Schilke, 2014).

The Eisenhardt–Martin vs. Teece debate has generated constructive synthesis. While Eisenhardt and Martin (2000) emphasize industry-common routines, Teece (2007, 2018) underscores firm-specific orchestration. Integrative perspectives recognize that both views coexist: DCs can be both patterned and idiosyncratic depending on their context (Mendoza Betin 2018, Peteraf et al., 2013; Schilke et al., 2018).

In contemporary contexts, digital transformation and business model innovation have expanded the scope of DCs. Business model design is now considered a dynamic capability in itself (Teece, 2018). Moreover, big data analytics has been identified as an enabling factor for sensing and seizing opportunities (Mikalef et al., 2020), reinforcing the link between technological capabilities and strategic renewal.

Finally, DCs are also recognized in public sector and non-market contexts, where adaptation and renewal are equally critical (Piening, 2013). In such environments, DCs are embedded in organizational learning, innovation, and resilience, reaffirming their ontological nature as mechanisms for change (Zahra, Sapienza, & Davidsson, 2006).

In sum, the literature shows that DCs are simultaneously competence-based, processual, and ontological. They represent higher-order mechanisms that allow organizations to reconfigure resources, renew strategies, and sustain performance over time (Helfat, 2009; Schilke, 2014; Teece, 2007). Their importance lies not only in explaining competitive advantage, but in capturing the very essence of organizational adaptation and survival in dynamic environments.

Certainty is also found in the work of Mendoza Betin (2019), who thus far has settled the discussion on the procedural and competence-based nature of dynamic capabilities, adding a new perspective referred to as eclectic and integrated.

Dynamic capabilities in the music/DJ sector

For at least the past two decades, Dynamic Capabilities (DCs) have been consolidated as an explanatory framework for understanding how organizations sense, seize, and transform opportunities in changing environments (Teece, Pisano, & Shuen, 1997; Teece, 2007). In contrast to the logic of the resource-based view, which emphasizes valuable and hard-to-imitate resources, DCs focus on change processes that continuously renew ordinary capabilities (Ambrosini & Bowman, 2009; Eisenhardt & Martin, 2000). This emphasis is particularly relevant in creative industries such as music, where the speed of aesthetic and technological cycles demands constant reconfigurations (Mendoza Betin, 2025). For this purpose, the following has been proposed:

Absorptive capacity. In the music sector, absorption refers to the identification, assimilation, and exploitation of external influences—genres, grooves, sound textures, mixing techniques—while preserving an artistic identity. For DJs/producers, this includes musical curation, digital crate digging, the use of libraries and samples, and the interpretation of cultural and platform signals (Mendoza Betin, 2025). Effective absorption translates into recombinations that fuel future innovation.

Adaptive capacity. Adaptation involves adjusting configurations (sets, BPM, instrumentation, arrangements) in response to environmental signals: recommendation algorithms, trends (e.g., TikTok), live performance formats (boiler rooms, streaming sessions), or changes in consumption habits. The literature shows that DCs manifest as recognizable processes—rapid iteration, stylistic pivoting, portfolio adjustment—whose effectiveness depends on context and orchestration (Mendoza Betin, 2025).

Learning capacity. Learning transforms experience into deliberate routines: articulation, codification, and standardization (Zollo & Winter, 2002). In music, this is observed in rehearsal–feedback–revision cycles (A/B testing of mixes and masters, trials of hooks in previews, analytical soundchecks). This learning sustains trajectories in which history and previous paths constrain—but also enable—the development of new competences (Mendoza Betin, 2025).

Innovative capacity. Innovation in music involves reconfiguring genre combinations (afrobeat/house/reggaetón), hybridizing instruments (acoustic and digital), and designing business models that capture value (collaborations, catalogs, sync licensing). DC theory situates innovation as the outcome of sensing supported by data (audience listening, platform analytics) and seizing through investments and alliances, followed by transforming the portfolio (Mendoza Betin, 2025).

Resilience capacity. Although resilience is not always explicitly described as a DC in the classical literature, in creative industries it emerges as the result of capabilities to reconfigure rapidly in response to shocks (cancellations, demand drops, algorithmic changes). The resilience of DJs/producers relies on redeploying resources (e.g., shifting from club shows to livestreams and content creation), sustaining communities, and preserving brand equity during periods of discontinuity (Mendoza Betin, 2025).

Applied synthesis and local contributions. Empirically, Mendoza Betin (2018, 2019, 2021), and conceptually, Mendoza Betin (2025), have provided clarity by discussing the

procedural and competence-based nature of DCs, later proposing an eclectic and integrated perspective, and in 2025, an ontological view that is especially useful in creative sectors where artistic and managerial logics coexist. Integrating these perspectives with the strategic framework and with approaches that measure DCs as higher-order constructs (Mendoza Betin, 2025) offers a coherent lens to study absorptive, adaptive, learning, innovative, and resilience capacities in DJs/producers. In ontological terms, this supports the view that DCs are real mechanisms generating both artistic and organizational transformation, coinciding with (Teece, 2007; Helfat & Peteraf, 2015).

Given the theoretical perspective outlined above, the following hypotheses are proposed.

Research hypotheses

General hypothesis:

H1: In the Latin American music sector, Dynamic Capabilities of an ontological nature have a positive and significant effect on the sustainability of artistic careers, particularly in the Afrobeat genre.

Specific hypotheses:

H1.1: The nature of the dynamic capabilities of absorption, adaptation, learning, innovation, and resilience is competence-based.

H1.2: The nature of the dynamic capabilities of absorption, adaptation, learning, innovation, and resilience is procedural.

H1.3: The nature of the dynamic capabilities of absorption, adaptation, learning, innovation, and resilience is eclectic.

H1.4: The nature of the dynamic capabilities of absorption, adaptation, learning, innovation, and resilience is ontological.

These hypotheses were tested using the structural equation modeling technique, adapting the items of the aforementioned Dynamic Capabilities to Beéle's 2025 album *Borondo*,

as it represents an exemplary case of artistic and organizational success. This case is worth analyzing because it embodies novelty, relevance, and addresses an empirical gap in Latin America, in line with Mendoza Betin (2025).

METHOD

Approach and type of study

The research employs a non-experimental design and applies a sequential mixed-methods strategy (Quant → Qual), characterized by an exploratory as well as explanatory–descriptive orientation. Conducted over a two-month period (July–August 2025), the study adopts a cross-sectional framework, planned for execution during the third quarter of 2025.

From the quantitative standpoint, the study explores the relationship between the five dynamic capabilities—absorption, adaptation, learning, innovation, and resilience—and their different types of natures (competence-based, procedural, eclectic, and ontological). To this end, four distinct instruments were applied (one for each nature of the dynamic capabilities in relation to the five capacities mentioned) to a representative sample of DJs and music producers in Cartagena de Indias. The analysis focuses on the album *Borondo* and the musical career of the Colombian artist Beéle (2025), from 2019 to the present. The qualitative phase subsequently seeks to deepen the understanding of how the actors themselves interpret these findings, with the aim of building a comprehensive perspective of the phenomenon. The five dynamic capabilities—absorption, adaptation, learning, innovation, and resilience—were treated as the dependent variables, while their distinct natures (competence-based, procedural, eclectic, and ontological) served as the independent variables.

Population and sample

- Target Population: DJs and music producers, most of them owners and managers of their own businesses.

- Quantitative Sample: A total of 135 professionals were chosen using purposive non-probability sampling, guided by three main criteria: (a) at least four years of professional practice, (b) holding a formal leadership role within their organization, and (c) voluntary willingness to take part in the study.
- Qualitative Sample: Four (4) intentionally selected DJs and music producers.

Data collection techniques and instruments

Quantitative component

Four ad hoc structured questionnaires, each containing 30 Likert-scale items (1–5), were developed to evaluate six dimensions: dynamic absorptive capacity, dynamic adaptive capacity, dynamic learning capacity, dynamic innovation capacity, dynamic resilience capacity, and their corresponding natures—competence-based, procedural, eclectic, and ontological. The design was grounded in the contributions of Di Stefano, Peteraf & Verona, (2010), Maturana and Varela (1980, 1987), Mendoza Betin (2019, 2025), Nonaka and Takeuchi (1995), Teece (2018), and Winter (2003). The construction process unfolded across three sequential phases:

1. Initial design
 - Review of the literature and adjustment of previously validated scales.
 - Formulation of items consistent with the study's objectives and hypotheses.
2. Content validity
 - Review conducted by three experts (two holding PhDs in Organizational Behavior and one with a Master's in Business Administration), in accordance with the guidelines of Hernández-Nieto (2011, p. 135) and Lynn (1986).
 - Following their feedback, four items per dimension were refined, and one item from each variable was removed.
3. Piloting and adjustment

- The instrument was piloted with a group of 15 DJs and music producers, consistent with the guidelines of Hair et al. (2010).
- Based on their feedback, adjustments were made regarding clarity, length, and format; three items were revised, and overly technical language was simplified.

4. Final administration

- The survey was distributed online between July and August 2025 to 120 participants.
- The effective response rate reached 98%, yielding 118 valid questionnaires.

Internal consistency was assessed through the overall Cronbach's alpha coefficient of 0.93, with the dimensions ranging from 0.85 to 0.92, which reflects a high level of reliability.

In the final phase, the measurement instrument was applied to a sample of 135 DJs and music producers who currently act as directors of their own companies and as managers of the businesses forming the unit of analysis. Following the recommendations of Lloret-Segura et al. (2014), MacCallum et al. (1999), and Preacher & MacCallum (2003), the use of structural equation modeling (SEM) was considered appropriate.

Qualitative component

Four focused interviews were conducted, which made it possible to construct a Comparative Matrix of Dynamic Capabilities in DJs and Music Producers:

- Semi-structured interviews of 60–90 minutes in length were conducted, audio-recorded, and transcribed verbatim.

RESULT

The outcomes of this study, in their positive aspect, are grounded in a thorough examination of the data collected and analyzed following the methodology previously outlined. By applying structural equation modeling, the proposed hypotheses were tested, uncovering

significant patterns, interrelationships, and effects among the variables under consideration. This section provides a detailed account of the results, encompassing the construction of predictive models, the assessment of model fit indices, and the estimation of essential parameters. Together, these elements contribute to a complete and precise understanding of the factors studied and their relevance within the explored context.

The contrast analysis aimed at evaluating the influence of the dependent variables — Dynamic Absorptive Capacity, Dynamic Adaptive Capacity, Dynamic Learning Capacity, Dynamic Innovation Capacity, and Dynamic Resilience Capacity— on the independent variable (the Nature Type of these Capacities-Ontological) was performed using the SPSS and PLS platforms, both recognized as appropriate technological tools for exploratory research. Following Cohen (1998), the f^2 index for the five variables demonstrated a strong association with the coefficient of determination (R^2), which reached a value of 81.91%. This outcome highlights a substantial degree of dependence and significance among the variables under examination.

Table 1

The Effects of Dependent Variables on the Independent Variable

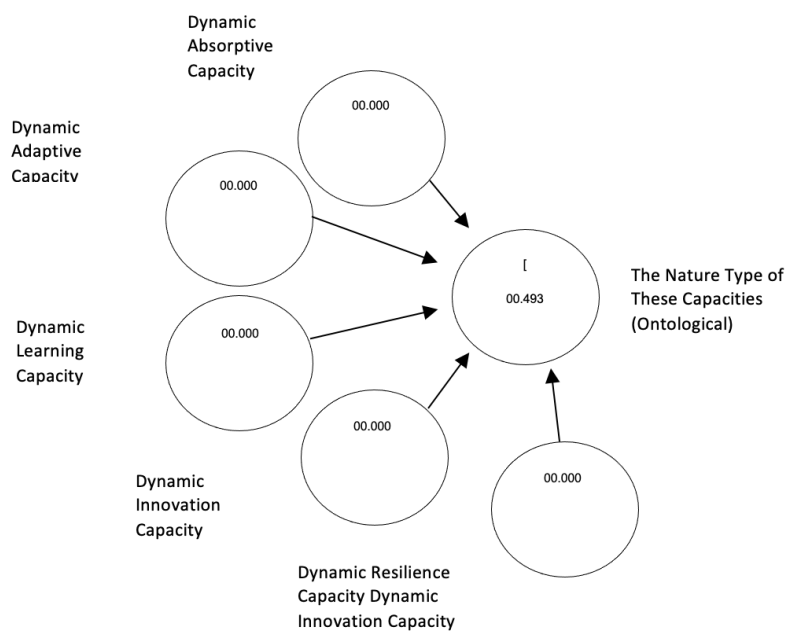
Variables	Effects f^2	Total Effect
Dynamic Absorptive Capacity	0.335	Adequate or Relevant
Dynamic Adaptive Capacity	0.329	Adequate or Relevant
Dynamic Learning Capacity	0.323	Adequate or Relevant
Dynamic Innovation Capacity	0.332	Adequate or Relevant
Dynamic Resilience Capacity	0.310	Adequate or Relevant
The Nature Type of these Capacities (Ontological)	0.315	Adequate or Relevant

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

In the evaluation of the structural equation model (SEM) through the PLS method, Q^2 values must be greater than zero to confirm the existence of an endogenous latent variable. As illustrated in Figure 1, the Q^2 value obtained was 0.493, surpassing the required minimum benchmark. This finding reinforces and validates the predictive capacity of the proposed model. The results related to the eclectic, competence-based, and procedural natures were discarded.

Figure 1

Predictive model



Note: Prepared based on calculations in SPSS and PLS (2025)

The goodness-of-fit index (GOF) was applied to evaluate how well the model captures and represents the empirical data. This measure ranges from 0 to 1 and is interpreted using common thresholds: 0.10 reflects a weak fit, 0.25 a moderate fit, and 0.36 a strong fit. The findings of the analysis revealed that the model is both parsimonious and aligned with the observed data. The GOF value was derived by computing the geometric mean between the average communality —also referred to as the Average Variance Extracted (AVE)— and the mean of the R^2 values, thereby strengthening the evidence for the model's overall validity.

Table 2*Computation of the Goodness-of-Fit (GOF) Index*

Constructs	AVE	R2
Dynamic Absorptive Capacity	0.671	
Dynamic Adaptive Capacity	0.658	
Dynamic Learning Capacity	0.633	
Dynamic Innovation Capacity	0.648	
Dynamic Resilience Capacity	0.647	
The Nature Type of these Capacities (Ontological)	0.659	0.7465
Average Values	3.809	0.7465
AVE * R2	0.4976	
GOF = $\sqrt{\text{AVE} * \text{R2}}$	0.7056	

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

The Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) —obtained from the discrepancy between the observed correlations and the estimated covariance matrices— yielded a value of 0.057. Since this falls within the acceptable threshold ($\text{SRMR} \leq 0.09$), the model demonstrates a satisfactory fit. Furthermore, the Chi-square statistic reached 1914.023, while the Normed Fit Index (NFI) was 0.799, both of which suggest that the measurement model can be regarded as appropriate.

Table 3*Model estimators*

Model estimators	
SRMR	0.057
d_ULS	1.635

d_G1	0.927
d_G2	0.779
Chi-Square	1.914.023
NFI	0.799

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

Finally, Table 4 presents the correlation coefficients among the latent variables, making it possible to infer a strong association between the exogenous latent constructs and the endogenous observed variables.

Table 4

Correlation of latent and observable variables

Variables	DAC	DAdC	DLC	DIC	DRC	NTC
Dynamic Absorptive Capacity	1.000					
Dynamic Adaptive Capacity	0.264	1.000				
Dynamic Learning Capacity	0.279	0.271	1.000			
Dynamic Innovation Capacity	0.274	0.267	0.285	1.000		
Dynamic Resilience Capacity	0.275	0.304	0.288	0.286	1.000	
The Nature Type of these						
Capacities (Ontological)	0.277	0.291	0.281	0.262	0.268	1.000

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

The evaluation of the measurement model confirmed its suitability as a confirmatory framework, showing that all proposed hypotheses reached statistical significance and were therefore accepted. The results of this study demonstrate that the analyzed factors contributed positively to shaping the concept of the Ontological Nature of these Capabilities in the Afrobeat Music Sector (DJs and Music Producers) of Cartagena, thereby reinforcing its theoretical basis.

Nonetheless, the extent to which these findings can be generalized will rely on future studies employing similar methodological designs.

Following the presentation of the quantitative results, the analysis of the qualitative findings is introduced. For this purpose, semi-structured interviews were conducted with four key figures from the DJ and music production scene in Cartagena (Colombia) and Miami (USA): DJ Juandi García (J. D. Gamarra García, personal communication, August 9, 2025), DJ Jomi (J. M. Mendoza Castro, personal communication, August 9, 2025), DJ Diego Jiménez (J. D. Jiménez Jiménez, personal communication, August 11, 2025), and DJ Compund (A. C. Rincón Baleta, personal communication, August 12, 2025). These expert voices provided valuable insights into the Analysis of Dynamic Capabilities Applied to Music, which led to the development of the following Comparative Matrix of Dynamic Capabilities in DJs and Music Producers:

Table 5

Comparative Matrix of Dynamic Capabilities in DJs and Music Producers

DJ/Producer	Absorptive Capacity	Adaptive Capacity	Learning Capacity	Innovative Capacity	Resilience Capacity
DJ Compund (Andrés Camilo)	Incorporates Afrobeat and Dancehall while maintaining his personal style [26]	Uses TikTok and live sessions to connect with audiences [26]	Corrects early mistakes in percussion and identity [26]	Uses a Nestum tin can as percussion [26]	Transforms breakups and personal losses into music [26]
DJ Jomi (José Miguel)	Absorbs African and Jamaican roots, adapting them to the coastal Colombian style [27]	Tests new songs through previews on social media [27]	Professionalizes his production in international studios [27]	Creates Afro house and ballad fusion with pianos in Inolvidable [27]	Overcomes personal disputes and remains relevant [27]

DJ Juandi García	Introduces international rhythms while keeping his coastal accent 【28】	Uses TikTok trends and choreographies 【28】	Improves vocal control and achieves cleaner production 【28】	Borondo album blends acoustic guitars with Afrobeat beats 【28】	Recovers from low exposure periods with strategic relaunches 【28】
DJ Diego Jiménez	Maintains Afrobeat and adapts it to current sounds 【29】	Relies on digital marketing and audience closeness 【29】	Discipline and consistency refine his vocal technique 【29】	Si Te Pillara merges pop and Afrobeat 【29】	Returns after inactivity with a fresh proposal 【29】

Note: Own elaboration (2025)

The comparative matrix demonstrates that the five dynamic capabilities—absorption, adaptation, learning, innovation, and resilience—emerged consistently across the insights provided by the four DJs and music producers when reflecting on Beéle’s *Borondo* album. Their accounts reveal how external influences are absorbed and redefined in the artist’s sound, how he adapts global trends to Caribbean contexts, and how his trajectory evidences a process of continuous learning and professionalization. Likewise, *Borondo* illustrates Beéle’s capacity for innovation, blending Afrobeat with acoustic and digital elements, and his resilience in transforming personal and industry challenges into creative output. From these perspectives, it can be inferred—within the inherent limitations of qualitative results—that the dynamic capabilities analyzed are ontological in nature, as they are embedded not only in organizational logics but also in the very identity, creativity, and cultural grounding of the artist himself.

DISCUSSION

The findings of this study confirm the ontological nature of Dynamic Capabilities (DCs) in the Afrobeat music sector, particularly within the trajectories of DJs and producers in Cartagena de Indias (Colombia). The results obtained through structural equation modeling demonstrated

that absorptive, adaptive, learning, innovative, and resilience capacities are not only competence-based or procedural (eclectic), but also operate as higher-order mechanisms embedded in the artistic and organizational identity of the actors. This reinforces Teece's (2007, 2018) claim that DCs constitute real generative mechanisms enabling firms to sense, seize, and transform opportunities in turbulent environments, and expands this claim into the creative industries, where artistic logics converge with managerial ones.

Theoretical contributions

First, the study provides empirical support for the eclectic and integrated view previously advanced by Mendoza Betin (2018, 2019), while showing that only the ontological perspective fully explains the observed dynamics in the case of Beéle's *Borondo* album. Whereas competence-based and procedural interpretations help describe routines and skills, they proved insufficient to capture the depth of transformation identified in both quantitative and qualitative data. The consistency across DJs' testimonies suggests that DCs in the music sector are not merely operational processes but essential elements of cultural and creative survival. In this sense, the results extend the debate between Eisenhardt and Martin's (2000) emphasis on patterned routines and Teece's focus on idiosyncratic orchestration, by demonstrating that in creative industries, both aspects converge ontologically in the artist's practice.

Second, the study enriches the literature on learning processes within DCs (Zollo & Winter, 2002) by showing how rehearsal–feedback–revision cycles in music function as a codification of artistic knowledge. Path dependence and path creation, highlighted by Helfat (2009), also appear in the way DJs and producers transform previous trajectories into new innovations, confirming the evolutionary and cumulative nature of these capabilities. The integrative model tested here, with a goodness-of-fit index of 0.7056 and strong predictive validity, empirically validates this ontological dimension, but with limitations.

Practical implications

For practitioners in the music industry, the findings suggest that sustainability of artistic careers depends not only on technical skills or market positioning, but on the ability to enact dynamic capabilities ontologically. For example, Beéle's ability to hybridize Afrobeat with acoustic and digital elements, or to transform personal and industry challenges into creative outputs, exemplifies how resilience, innovation, and adaptation become central mechanisms of career sustainability. DJs and producers may thus enhance their long-term relevance by cultivating these capacities as core elements of their artistic identity.

Limitations and future research

Despite these contributions, the study has limitations. The sample was restricted to DJs and producers in Cartagena, which may limit the generalizability of the findings. Moreover, while structural equation modeling provided strong evidence for the ontological nature of DCs, longitudinal studies would allow a deeper exploration of how these capacities evolve across different stages of artistic careers. Future research should expand the geographical scope to other Latin American contexts and integrate additional variables such as digital platform dynamics, collaboration networks, and audience communities, which may mediate or moderate the effects of DCs on career sustainability.

CONCLUSION

Overall, the study demonstrates that in the Afrobeat music sector, DCs are best understood as ontological mechanisms. They transcend competence-based and procedural interpretations by embedding themselves in the cultural, organizational, and artistic essence of DJs and producers. In doing so, they provide not only an explanation for competitive advantage but also a lens to understand how artistic identities and practices sustain themselves in dynamic and uncertain environments.

Declaration of conflict of interest

The researcher declares that there is no conflict of interest related to this research.

Author contribution statement

Javier Alfonso Mendoza Betin: conceptualization, formal data analysis, investigation, methodology, project administration, resources, software, supervision, validation, visualization, writing – original draft, review and editing.

Statement on the use of Artificial Intelligence

The author declares that Artificial Intelligence was used as a support tool for this article, and that this tool in no way replaced the intellectual task or process. The author expressly states and acknowledges that this work is the result of their own intellectual effort and has not been published on any electronic artificial intelligence platform.

REFERENCES

- Adner, R., & Helfat, C. E. (2003). Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 1011–1025. <https://doi.org/10.1002/smj.331>
- Ambrosini, V., & Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews*, 11(1), 29–49. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00251.x>
- Barreto, I. (2010). Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*, 36(1), 256–280. <https://doi.org/10.1177/0149206309350776>
- Beéle. (2025). *Borondo* [Álbum]. Hear This Music LLC bajo licencia exclusiva de 5020 Records.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

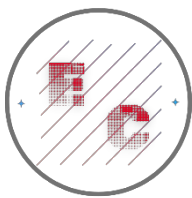
- Di Stefano, G., Peteraf, M., & Verona, G. (2010). Dynamic capabilities deconstructed. *Industrial and Corporate Change*, 19(4), 1187–1204. <https://doi.org/10.1093/icc/dtq027>
- Drnevich, P. L., & Kriauciunas, A. P. (2011). Clarifying the RBV and DCV. *Strategic Management Journal*, 32(3), 254–279. <https://doi.org/10.1002/smj.878>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- Fainshmidt, S., Pezeshkan, A., Frazier, M. L., Nair, A., & Markowski, E. (2016). Dynamic capabilities and organizational performance: A meta-analytic evaluation and extension. *Journal of Management Studies*, 53(8), 1348–1380. <https://doi.org/10.1111/joms.12213>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Helfat, C. E. (2009). Understanding dynamic capabilities: Progress along a developmental path. *Strategic Organization*, 7(1), 91–102. <https://doi.org/10.1177/1476127008100133>
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997–1010. <https://doi.org/10.1002/smj.332>
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 36(6), 831–850. <https://doi.org/10.1002/smj.2247>
- Helfat, C. E., & Winter, S. G. (2011). Untangling dynamic and operational capabilities. *Strategic Management Journal*, 32(3), 1243–1250. <https://doi.org/10.1002/smj.955>
- Hernández-Nieto, R. A. (2011). *Contribuciones al análisis de la validez de contenido: Una revisión conceptual y metodológica*. Universidad de Los Andes.

- Laaksonen, O., & Peltoniemi, M. (2018). The essence of dynamic capabilities and their measurement. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 184–205. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12122>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84–99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1980). *Autopoiesis and cognition: The realization of the living*. D. Reidel. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-8947-4>
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1987). *The tree of knowledge: The biological roots of human understanding*. Shambhala Publications.
- Mendoza Betin, J. A. (2018). Capacidades dinámicas: Un análisis empírico de su naturaleza. *MLS Educational Research*, 2(2), 193–210. <https://doi.org/10.29314/mlser.v2i2.80>
- Mendoza Betin, J. A. (2019). *Capacidades dinámicas y rentabilidad financiera: Análisis desde una perspectiva ecléctica en empresas de saneamiento básico de Cartagena* (Tesis doctoral, Universidad Internacional Iberoamericana, México).
- Mendoza-Betin, J. A. (2021). Resiliencia empresarial: Análisis empírico de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. *Revista Científica Anfibios*, 4(1), 11–26. <https://doi.org/10.37979/afb.2021v4n1.80>

- Mendoza Betin, J. A. (2025). *Beéle: Genialidad y coletera*. KDP Amazon. <https://www.amazon.com/dp/B0FMZHFZWZL>
- Mendoza Betin, J. A. (2025). Beéle y las capacidades dinámicas en la industria musical contemporánea. *Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias*, 2(3), 1396–1411. <https://doi.org/10.71112/vqv0ww84>
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. A. (2020). Big data analytics capabilities and firm performance. *Information & Management*, 57(2), 103208. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103208>
- Mintzberg, H. (1994). *The rise and fall of strategic planning*. Free Press.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *MIS Quarterly*, 35(1), 137–169. <https://doi.org/10.2307/23043489>
- Peteraf, M. A., Di Stefano, G., & Verona, G. (2013). The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together. *Strategic Management Journal*, 34(12), 1389–1410. <https://doi.org/10.1002/smj.2078>
- Piening, E. P. (2013). Dynamic capabilities in public organizations. *Public Management Review*, 15(2), 209–245. <https://doi.org/10.1080/14719037.2013.822535>
- Preacher, K. J., & MacCallum, R. C. (2003). Repairing Tom Swift's electric factor analysis machine. *Understanding Statistics*, 2(1), 13–32. https://doi.org/10.1207/S15328031US0201_02
- Protogerou, A., Caloghirou, Y., & Lioukas, S. (2012). Dynamic capabilities and their indirect impact on firm performance. *Industrial and Corporate Change*, 21(3), 615–647. <https://doi.org/10.1093/icc/dts008>

- Schilke, O. (2014). On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 35(2), 179–203. <https://doi.org/10.1002/smj.2099>
- Schilke, O., Hu, S., & Helfat, C. E. (2018). Quo vadis, dynamic capabilities? *Academy of Management Annals*, 12(1), 390–439. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0014>
- Schreyögg, G., & Kliesch-Eberl, M. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? *Organization Studies*, 28(6), 913–933. <https://doi.org/10.1177/0170840607078110>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2014). A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the MNE. *Journal of International Business Studies*, 45(1), 8–37. <https://doi.org/10.1057/jibs.2013.54>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Verona, G., & Ravasi, D. (2003). Unbundling dynamic capabilities: An exploratory study. *Organization Science*, 14(4), 350–363. <https://doi.org/10.1287/orsc.14.4.537.17484>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00213.x>

- Wilden, R., Gudergan, S. P., Nielsen, B. B., & Lings, I. (2013). Dynamic capabilities and performance: Strategy, structure and environment. *Long Range Planning*, 46(1–2), 72–96. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2012.12.001>
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991–995. <https://doi.org/10.1002/smj.318>
- Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities. *Journal of Management Studies*, 43(4), 917–955. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x>
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339–351. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/wya01a43>

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS LABORALES Y EMPRENDEDORAS EN
JÓVENES FORMADOS POR EL SENA**

**DEVELOPMENT OF JOB AND ENTREPRENEURIAL SKILLS IN YOUNG PEOPLE
TRAINED BY SENA**

Andrea Yadira Varón Flórez

Colombia

Desarrollo de competencias laborales y emprendedoras en jóvenes formados por el SENA

Development of job and entrepreneurial skills in young people trained by SENA

Andrea Yadira Varón Flórez

yadivar1@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-9812-0732>

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Colombia

RESUMEN

Este artículo surge del interés por profundizar en el proceso de planeación curricular que se desarrolla para la formación técnica. Se parte de una revisión documental realizada en el marco de la propuesta de investigación denominada “El impacto curricular en el desarrollo de competencias laborales y emprendedoras en jóvenes del contexto del Municipio del Retiro, Antioquia”. La investigación permite comprender las dinámicas sociales, culturales y económicas que inciden en el desinterés de los jóvenes hacia la formación en ebanistería, una actividad profundamente arraigada en la identidad del municipio del Retiro, Antioquia. A través del estudio sistemático del entorno y sus particularidades, se pueden generar propuestas curriculares pertinentes, adaptadas al territorio y alineadas con las necesidades y expectativas de la comunidad. Además, investigar posibilita rescatar y fortalecer el legado ancestral relacionado con el trabajo en madera, evitando así la pérdida de un saber tradicional que ha caracterizado históricamente a la región.

Palabras clave: formación técnica; ebanistería; propuesta curricular; competencias laborales; sector productivo.

ABSTRACT

This article stems from an interest in delving deeper into the curriculum planning process developed for technical training. It is based on a documentary review carried out within the framework of the research proposal entitled “The impact of the curriculum on the development of job and entrepreneurial skills in young people in the context of the Municipality of El Retiro, Antioquia.”

The research provides an understanding of the social, cultural, and economic dynamics that influence young people's lack of interest in training in carpentry, an activity deeply rooted in the identity of the municipality of Retiro, Antioquia. Through the systematic study of the environment and its particularities, relevant curriculum proposals can be generated, adapted to the territory and aligned with the needs and expectations of the community. In addition, research makes it possible to rescue and strengthen the ancestral legacy related to woodworking, thus preventing the loss of traditional knowledge that has historically characterized the region.

Keywords: technical training; cabinetmaking; curriculum proposal; work skills; productive sector.

Recibido: 1 de septiembre 2025 | Aceptado: 19 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Este artículo surge de una revisión detallada de los estudios realizados en el marco de la formación para el trabajo del nivel técnico en ebanistería, ya que se identifica un interés por abordarlo para plantear una propuesta académica que permita el fortalecimiento curricular y formativo de los jóvenes especialmente en el municipio del Retiro, el cual será objeto de futuras líneas de profundización.

Es importante mencionar que este estudio surge en el contexto del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), específicamente en su sede ubicada en el municipio de Itagüí Antioquia,

donde se ofrece el programa de formación técnica en ebanistería. Esta formación integra componentes técnicos, culturales y sociales con el objetivo de garantizar la calidad del proceso educativo y su pertinencia frente a las necesidades del sector productivo. El programa está orientado al desarrollo de habilidades en el diseño de mobiliario, así como en los procesos de fabricación y acabado de muebles. Para ello, se emplean tanto técnicas tradicionales como métodos modernos y especializados. Además, el proceso formativo promueve el desarrollo de competencias blandas, el manejo de herramientas digitales y la incorporación de elementos culturales y tradicionales, todo ello enriquecido con un enfoque de innovación.

¿Cuáles son las características y enfoques curriculares integrados en los programas de formación técnica en ebanistería, con énfasis en componentes técnicos, culturales y sociales, que responden a las necesidades del sector productivo?

Para responder a la pregunta se plantea como objetivo general realizar una revisión documental sobre los enfoques curriculares y componentes técnicos, culturales y sociales presentes en programas de formación técnica en ebanistería, con el fin de identificar su pertinencia para el sector productivo. Como objetivos específicos se plantea examinar las metodologías curriculares empleadas en la formación técnica en ebanistería documentadas en la literatura académica y técnica; identificar la integración de competencias blandas y el uso de tecnología en el programa y evaluar el enfoque curricular innovador presente en la formación técnica de ebanistería y su impacto en la calidad educativa y en la pertinencia frente al sector productivo.

METODOLOGÍA

Para responder a la pregunta de investigación sobre las características y enfoques curriculares integrados en los programas de formación técnica en ebanistería, con énfasis en

componentes técnicos, culturales y sociales, y su relación con las necesidades del sector productivo, se opta por una metodología de revisión documental.

A través de la revisión sistemática o narrativa de documentos, es posible identificar y comparar las características, metodologías y enfoques curriculares adoptados en diferentes programas de formación técnica, lo que facilita comprender las tendencias, buenas prácticas y vacíos existentes en la formación de ebanistería. Dado que la pregunta involucra analizar la pertinencia y respuesta a las necesidades del sector productivo, la revisión documental permite vincular información curricular con estudios sectoriales, informes del mercado laboral y políticas educativas, que en conjunto brindan un panorama integral sobre la relación entre la formación técnica y la realidad productiva.

En suma, la revisión documental constituye una estrategia eficiente, rigurosa para explorar el estado del arte en formación técnica en ebanistería, facilitando la construcción de conocimiento crítico sobre sus componentes técnicos, culturales y sociales, y su alineación con las propuestas curriculares y las necesidades del sector productivo.

Para su desarrollo, se utilizó una plantilla digital estructurada que permite registrar datos clave de cada documento revisado, teniendo en cuenta elementos como autor, año, tipo de documento, objetivos, metodología, componentes técnicos, culturales y sociales descritos, enfoques curriculares, competencias desarrolladas, y vinculación con el sector productivo. Después, se realizó la organización, comparación y análisis sistemático de la información encontrada en las fuentes documentales y finalmente, se clasifica la información extraída en categorías temáticas predeterminadas o emergentes, tales como: componentes técnicos, integración cultural y social, competencias blandas e innovación curricular.

Marco referencial

Como punto de partida en la construcción del marco referencial, se cuenta con un documento clave para el SENA, como es el estatuto de la formación profesional integral. Según

SENA (1997), el estatuto de la formación profesional integral del SENA en cumplimiento de la Ley 119 de 1994, define la formación profesional como un proceso teórico-práctico orientado al desarrollo de competencias técnicas, valores y actitudes para la vida productiva y social. El enfoque por competencias, estructurado en currículos modulares, responde a las demandas del mercado laboral y al avance tecnológico, integrando educación, trabajo y tecnología. SENA (1997) especifica que la competencia laboral es la aplicación de los conocimientos, destrezas, comprensiones y valores, a las funciones o combinación de estas, de acuerdo con los niveles exigidos en condiciones operativas determinadas, posibilitando que el trabajador desarrolle su capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos (p. 29). El estatuto de la formación profesional integral del SENA también establece lineamientos para el diseño curricular, la gestión formativa y la evaluación de resultados.

Ahora bien, el SENA cuenta con otro referente asociado a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según el SENA (1985), el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional integral se centra en el desarrollo técnico, social y humano del aprendiz y contempla etapas como la organización del entorno educativo, la inducción, la concertación del plan formativo, el desarrollo de actividades de aprendizaje y la evaluación continua, que incluye la autoevaluación. El SENA (1985) precisa la evaluación como la comparación que, de manera continua, permanente y conjunta, realizan el sujeto de formación y el docente, entre los objetivos establecidos y los avances logrados, con el fin de realizar los ajustes necesarios para el adecuado desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje (p. 18). Finalmente, la certificación valida los logros obtenidos, y se promueve la flexibilidad curricular junto con la incorporación de innovaciones pedagógicas para garantizar la calidad y pertinencia de la formación frente a las dinámicas del entorno productivo.

Como el objeto de estudio se centra en la ebanistería, después de hacer un recorrido por la base normativa de la formación para el trabajo en el SENA, se pasa a lo que es la ebanistería, sus retos y oportunidades. Artesanías de Colombia S.A. (2022), define la madera, como un material ecológico y duradero, que ha sido esencial en la construcción y creación de objetos desde tiempos precolombinos, pasando por la colonia y hasta la actualidad. “La madera es un material artesanal atemporal. Si bien existen materias primas como el metal y el plástico, la madera sigue siendo necesaria en todo tipo de construcciones, desde utensilios culinarios, hasta templos religiosos” (Artesanías de Colombia, 2022, p. 3). La industrialización y la modernización han transformado el oficio, llevando a una coexistencia entre talleres artesanales y producción industrial. Los trabajos en madera enfrentan retos como el impacto ambiental de la tala de árboles, la falta de interés de nuevos aprendices y la competencia con muebles industrializados. A pesar de esto, los artesanos han innovado con productos ornamentales y utilitarios, adaptándose a tendencias como el ecodiseño. Finalmente, subraya la necesidad de preservar el patrimonio cultural y fomentar la creatividad en el oficio

Artesanías de Colombia (2022), evidencia que tanto el desarrollo de técnicas de transformación de la madera como la innovación en productos derivados, enfrenta grandes retos. Uno de ellos muy significativo es la falta de interés de las nuevas generaciones en aprender oficios artesanales, esenciales para la preservación del patrimonio cultural. Al revisar casos destacados, se observa que artesanos reconocidos como Rojas, (2015), aportan un valor agregado a los trabajos realizados en madera, diferenciando y consolidando la ebanistería como un oficio artesanal especializado en la creación de muebles mediante técnicas como corte, labrado, cepillado, torneado y ensamblaje. Rojas (2015) define la ebanistería como “una especialidad del trabajo de la madera en la cual mediante corte, labrado, cepillado, torneado, ensamble y pegado se desarrollan muebles” (p. 3). A diferencia de la carpintería, la ebanistería se enfoca en productos elaborados y de alta calidad, combinando técnicas como taracea y

talla. Los ebanistas requieren habilidades avanzadas en trazos geométricos y cortes precisos. Las herramientas utilizadas incluyen serruchos, cepillos, pulidoras, formones, gubias, tornos y sierras, complementadas con equipos eléctricos modernos. El esquema productivo abarca desde la selección de materia prima hasta la revisión de calidad, asegurando superficies lisas, colores uniformes y ensamblajes precisos. La ebanistería destaca por su atención al detalle y la creación de piezas únicas y duraderas

Este referente permite una comprensión detallada del oficio de la ebanistería, las habilidades requeridas por los ebanistas, las herramientas mínimas a usar en los talleres y las operaciones básicas de fabricación para garantizar la calidad de los productos elaborados.

Entrando en el territorio objetivo, como es la ebanistería específicamente en el municipio del Retiro, Acevedo (2023), menciona que la ebanistería en El Retiro, Antioquia, comenzó a finales del siglo XIX y se ha convertido en un símbolo del municipio. La primera revolución llegó con "Muebles El Pino", fundado por José María Botero, quien innovó en el uso del pino ciprés, impulsando la industria del mueble y transformando la economía local. La segunda revolución fue liderada por Juan Ignacio Mejía con "Andina de Muebles" en 1974, que introdujo diseños modernos y materiales como nazareno y guayacán. Mejía implementó un modelo industrial y social que marcó un hito en la producción de muebles de alta calidad, reconocidos a nivel nacional e internacional. Actualmente, la industria del mueble enfrenta desafíos como el relevo generacional, altos costos de materias primas y la competencia externa. Sin embargo, sigue siendo la principal fuente de empleo y un referente cultural en El Retiro, con más de 80 talleres que producen muebles de diversos estilos y materiales. Acevedo (2023) señala que “el olor de la madera seca y el ruido de las sierras se han convertido en constantes que permanecen en la cotidianidad y el imaginario colectivo guarceño, no sólo por ser parte de su identidad, sino por ser potencias y huellas de su espíritu luchador e incommensurable” (p. 235).

De este marco referencial finalmente se deduce que la formación profesional integral del SENA, sustentada en el Acuerdo 00008 de 1997 y en sus lineamientos pedagógicos (SENA, 1985), promueve un modelo educativo centrado en el desarrollo técnico, humano y social del aprendiz, mediante procesos flexibles, contextualizados y orientados a la calidad y la pertinencia. Este marco resulta clave para comprender y proyectar oficios como la ebanistería, que, desde su tradición artesanal, enfrenta desafíos contemporáneos relacionados con la innovación, el relevo generacional y la sostenibilidad. En este sentido, el estudio del oficio en contextos locales como El Retiro, Antioquia, permite evidenciar cómo los saberes tradicionales pueden articularse con modelos educativos modernos, reconociendo el potencial formativo, cultural y productivo de la ebanistería en escenarios de transformación social y económica.

Antecedentes

La formación técnica en ebanistería

Es oportuno afirmar, que la formación técnica en ebanistería se realiza en ambientes que cumplen con las condiciones mínimas establecidas en los diseños curriculares, además es impartida por instructores expertos quienes orientan cada una de las competencias técnicas, claves y transversales garantizando una formación integral que cumple con las condiciones de calidad, promoviendo prácticas sostenibles con el medio ambiente en las diferentes etapas del proceso productivo lo que permite impactar y fortalecer el sector productivo. El proceso formativo promueve el desarrollo de competencias blandas, el manejo de herramientas digitales y la incorporación de elementos culturales y tradicionales, todo ello enriquecido con un enfoque de innovación.

En este contexto, el SENA, imparte formación en los diferentes municipios del Departamento de Antioquia, entre ellos El Retiro. Dentro del compromiso que tiene la entidad con el fortalecimiento del territorio y la preservación de los saberes ancestrales y tradicionales, ha identificado una situación particular al recibir las necesidades de formación por parte del

municipio del Retiro, y es que las generaciones de jóvenes hijos e hijas de los ebanistas que históricamente han permitido que se reconozca como un municipio de tradición por la ebanistería, no manifiestan interés por mantener esos oficios ancestrales, no lo ven atractivo ni moderno, comparado con el furor de las redes sociales y el uso de la tecnología. Este desinterés pone en riesgo la transmisión entre generaciones del conocimiento y prácticas en la ebanistería; por lo que se requiere hacer una intervención oportuna que permita la sinergia entre la tradición y la innovación así como la aplicación de prácticas en ebanistería por parte de las nuevas generaciones de ebanistas, que le permitan al municipio del Retiro continuar con el reconocimiento como un municipio referente en la fabricación de mobiliario a nivel no solo regional sino nacional.

Propuesta formativa

El SENA ha asumido el reto de desarrollar una propuesta formativa que permita resignificar los saberes tradicionales y ancestrales dentro del programa, de tal manera que resulten atractivos para las nuevas generaciones y, al mismo tiempo, estén adaptados a los contextos actuales del sector productivo, el mercado y la tecnología, sin perder su esencia artesanal y cultural. En este sentido, la propuesta formativa en ebanistería, tanto en los niveles titulados como complementarios, no cuenta con diseños curriculares claramente definidos dentro del catálogo de programas del SENA que respondan de manera específica a las necesidades del sector ebanista en el municipio de El Retiro, Antioquia. Por esta razón, se realiza un análisis crítico y reflexivo a partir de una revisión documental, con el fin de orientar la construcción de una oferta formativa pertinente y contextualizada.

Al iniciar las búsquedas de investigaciones alrededor del tema en el contexto internacional, Sevilla (2017) explica que en Colombia se ofrecen programas del nivel técnico, técnico Profesional, tecnólogo y especializaciones, carreras que son impartidas por universidades, instituciones tecnológicas. El SENA se constituye en el principal actor para la

formación en el trabajo en Colombia. En coherencia con las políticas de América Latina, se han realizado esfuerzos por adaptar el modelo dual alemán de formación técnica; sin embargo, los resultados han sido limitados debido a la complejidad de su implementación y a la dificultad de coordinación entre los actores involucrados. Al respecto, Sevilla (2017) explica que, durante la década de los noventa, la entonces Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) prestó asesoría a varios países de la región para introducir este modelo de formación en sus sistemas de Educación Técnica y Tecnológica (ETP). Sin embargo, en la mayoría de los casos, los resultados no fueron los esperados debido a las dificultades para dimensionar el sistema y a la complejidad de la necesaria coordinación entre los distintos actores sociales. (p. 39).

Ahora bien, el diseño curricular es autónomo, ya que cada institución educativa tiene la responsabilidad de ajustar su plan de estudios conforme a las necesidades específicas del sector productivo en su contexto local. Esta autonomía permite una mayor pertinencia y flexibilidad, facilitando que los programas formativos respondan de manera efectiva a las demandas del mercado laboral y a las tendencias tecnológicas actuales. Sevilla (2007) menciona que “la definición curricular es altamente autónoma en la educación técnica y tecnológica al ser responsabilidad de cada institución. En general, los currículos están diseñados sobre la base de conversaciones con el sector productivo, pero el nivel de involucramiento y la actualización de ellos no es constante” (p. 77). En este sentido, países como Brasil y Colombia han implementado normativas que fomentan la vinculación laboral de los estudiantes con empresas, promoviendo la formación práctica y la integración temprana al mundo laboral. Estas políticas contribuyen no solo a mejorar la empleabilidad de los egresados, sino también a fortalecer la relación entre la educación técnica y el sector productivo, generando un círculo virtuoso en el que la formación se adapta continuamente a las necesidades reales del mercado y se potencia el desarrollo económico local.

Los autores Sevilla y Dutra (2016) señalan que, la Educación y Formación Técnico Profesional (EFTP) constituye un pilar fundamental para lograr un equilibrio entre el desarrollo económico, la inclusión social y la protección ambiental. Esto se debe a que la EFTP puede promover economías sostenibles y fomentar una ciudadanía global responsable, aspectos cruciales en el contexto actual de desafíos sociales y ambientales. Al formar técnicos capacitados y conscientes, se contribuye no solo a la competitividad y productividad económica, sino también a la construcción de sociedades más justas y comprometidas con el cuidado del planeta. No obstante, la EFTP enfrenta múltiples desafíos que limitan su impacto potencial. Entre ellos destaca la desconexión con el mercado laboral, que impide que la formación responda adecuadamente a las demandas reales de los sectores productivos.

Asimismo, las desigualdades de género continúan siendo una barrera que restringe el acceso y la participación equitativa en ciertos campos técnicos, mientras que la baja calidad educativa afecta la preparación efectiva de los estudiantes. Además, la falta de integración entre los diferentes niveles y modalidades de enseñanza dificulta la continuidad y coherencia de los procesos formativos. En Colombia, el SENA desempeña un papel estructurante dentro de la EFTP, siendo responsable del diseño curricular y la implementación de programas formativos alineados con las necesidades del mercado laboral. Esta orientación práctica y contextualizada contribuye a reducir la brecha entre la educación y el empleo, facilitando la inserción laboral de los egresados y fortaleciendo el desarrollo económico local. Sin embargo, para que la EFTP cumpla plenamente con su rol estratégico, es necesario superar los retos mencionados mediante políticas integrales que promuevan la calidad, equidad e innovación en la formación técnica.

En consecuencia, Sevilla y Dutra (2016) afirman que, en el SENA de Colombia, que es reconocido por sus lazos estrechos y su coordinación con el mercado laboral, la elaboración de los currículos es mayormente autónoma y se determina en los centros de capacitación

regionales. Un mecanismo utilizado por esta institución de formación profesional es el involucramiento de sus Mesas Regionales o Sectoriales en el desarrollo de los currículos. (p. 44).

Propósitos de la formación técnica y profesional

En esta línea, Valdebenito (2019), bajo la coordinación de la UNESCO, destaca que la educación y formación técnica y profesional (EFTP) es fundamental para el desarrollo de habilidades que aumenten la empleabilidad y promuevan un crecimiento económico sostenible. Este enfoque reconoce que la EFTP no solo provee conocimientos técnicos, sino que también impulsa competencias prácticas y adaptativas necesarias para enfrentar las demandas cambiantes del mercado laboral global. En el caso colombiano, la EFTP adquiere una relevancia especial a través del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), institución clave que lidera la certificación de competencias y ofrece una amplia gama de programas técnicos ajustados a las necesidades reales del sector productivo.

Esta vinculación estrecha entre formación y mercado laboral permite no solo mejorar la inserción laboral de los estudiantes, sino también responder de manera dinámica a los retos económicos y sociales del país. Además, estas acciones reflejan el compromiso de Colombia con la valorización de la formación técnica, entendida como un motor para la inclusión social y la equidad, ya que abre oportunidades para diversos sectores de la población, incluyendo grupos tradicionalmente marginados. De lo anterior, Valdebenito (2019) afirma que, la educación y formación técnica y profesional (EFTP) representa un eje fundamental para el desarrollo de los países, al asegurar la equidad y potenciar la productividad y sostenibilidad. Como señalan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aporta al crecimiento inclusivo y sostenible en una era caracterizada por el cambio constante, contribuyendo a poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar prosperidad y justicia social. (p. 2); así, la EFTP se

configura como un instrumento estratégico para fomentar el desarrollo integral, sustentable y justo en el contexto nacional.

Ahora bien, de acuerdo con diversas investigaciones realizadas en el contexto colombiano, Lugo (2015), ha identificado que el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) lidera la formación profesional en el país, consolidándose como un actor estratégico en la promoción de la innovación, el desarrollo tecnológico y la competitividad empresarial. A través de iniciativas orientadas a la investigación aplicada, el desarrollo de prototipos y la prestación de servicios tecnológicos, esta entidad ha contribuido significativamente al fortalecimiento de las competencias de los aprendices, al tiempo que ha generado beneficios directos para el sector productivo. En esta misma línea, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) destacan la necesidad de reforzar la formación técnica y tecnológica en sectores considerados estratégicos para el crecimiento económico sostenible del país. Con relación a este tema, Lugo (2015) sostiene que el estudio de caso del Sistema de Formación Profesional de Colombia, liderado por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), permite observar la evolución en la incorporación de procesos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación en los programas de formación técnica y tecnológica, con un enfoque orientado a las ocupaciones (p. 30).

La gestión curricular en formación técnica y profesional

De manera complementaria, Páez (2023) analiza la gestión curricular de la Formación Técnica Profesional (FTP) en el SENA, evidenciando un enfoque predominantemente instrumental, centrado en la repetición de procedimientos y en el aprendizaje por medio de la práctica. Esta orientación, si bien es funcional en ciertos contextos, limita la incorporación de procesos reflexivos y el desarrollo integral del estudiante. Asimismo, el estudio señala que conceptos clave como la creatividad y el pensamiento crítico carecen de una fundamentación metodológica robusta, lo cual dificulta su implementación efectiva en los programas formativos.

En cuanto a la evaluación del aprendizaje, esta se enfoca principalmente en los resultados laborales inmediatos, relegando dimensiones esenciales como el desarrollo cognitivo y metacognitivo. Finalmente, se identifica una desconexión estructural entre la FTP y las exigencias propias de la sociedad del conocimiento, lo que plantea desafíos significativos en términos de pertinencia y calidad educativa. Por lo anterior, Páez (2023) señala que esta investigación permitió abrir espacios institucionales para evidenciar la necesidad de revisar y formalizar un Modelo Pedagógico para la Formación Profesional Integral que imparte el SENA; dicho modelo se encuentra actualmente en proceso de consideración con un equipo nacional de formadores de instructores (p. 221).

En esta misma línea, Saldaña y Torres (2016) examinan los procesos de formación y aprendizaje desde una perspectiva cultural, subrayando la relevancia de construir conocimiento de manera colaborativa e integrar al individuo en contextos pluriculturales. En relación con la Formación Profesional Integral (FPI) ofrecida por el SENA, los autores enfatizan la necesidad de diseñar entornos de aprendizaje auténticos y éticamente orientados, que respondan a las demandas sociales contemporáneas. De esta manera Saldaña y Torres (2016) sostienen que, cuando se habla de aprendizaje, se enuncia la teoría crítica de la cultura, en la cual se transita desde un proceso intercultural hasta la integración plena del sujeto en sus actitudes, relaciones y lenguajes, reconociendo la diversidad desde una perspectiva centrada en la propia cultura, con el fin de alcanzar lo pluricultural (p. 74). Por lo anterior, los entornos de aprendizaje deben fomentar no solo la adquisición de competencias técnicas, sino también el desarrollo del pensamiento crítico como componente esencial para una formación pertinente y transformadora.

Pita y Páez (2008) argumentan que el enfoque por competencias implementado en el SENA presenta una discrepancia significativa entre su marco teórico y la práctica educativa. En concreto, se priorizan los resultados operativos sobre el desarrollo integral del estudiante.

Aunque el modelo aspira a formar competencias cognitivas, axiológicas y comunicativas, en la praxis se restringe principalmente al ámbito laboral. Además, la carencia de formación pedagógica adecuada entre los docentes contratados incide negativamente en la calidad de la educación ofrecida. Pita y Páez (2008) afirman que su investigación permitió identificar contradicciones entre el planteamiento teórico del Enfoque de Competencias del SENA, el modelo pedagógico constructivista que lo sustenta y la práctica docente real en el aula (p. 76). En respuesta, los autores proponen la construcción de un marco epistemológico que articule coherentemente la teoría con la práctica, fortaleciendo así el modelo constructivista. Asimismo, sugieren el rediseño curricular, la capacitación docente continua y la implementación de mecanismos para evaluar el impacto formativo en el sector productivo.

Ahora bien, Montes y Manning, (2015) destacan el SENA como la principal institución de educación técnica en Colombia y ha generado un impacto positivo en la empleabilidad y el capital social de sus egresados. Estos tienen mejores ingresos, redes sociales y menores tiempos de desempleo. La mayoría valora positivamente la formación recibida. Sin embargo, su efecto en empresas y cooperativas es menos evidente. Aunque su aporte es significativo, el SENA enfrenta retos en su articulación con el sector productivo y en la medición del costo-beneficio de sus programas. Por esta razón Montes y Manning (2015) plantean, en líneas generales, que el SENA tiene una incidencia positiva en el desarrollo del capital social en Colombia. Por tanto, consideran que el Estado y la institución deben hacer esfuerzos conjuntos para mejorar la calidad de los servicios y ampliar las coberturas, especialmente considerando el limitado acceso de los jóvenes a la educación pública (p. 124).

Ahora bien, Montes y Manning (2012) identifican que la elección de programas de formación técnica por parte de los jóvenes está fuertemente influenciada por barreras de tipo económico y académico, las cuales limitan su acceso a la educación universitaria, particularmente en contextos social y geográficamente marginados. “La razón mayoritaria por la

que los jóvenes asisten a estudiar un programa técnico, es la dificultad que para ellos representa realizar una carrera profesional” (Montes & Manning, 2012, p. 174). En este sentido, se hace imperativo el diseño e implementación de estrategias orientadas a fortalecer esta modalidad educativa, considerando su creciente importancia para amplios sectores de la población colombiana. La educación técnica, en consecuencia, desempeña un papel estratégico en la promoción de la inclusión social de comunidades históricamente excluidas, así como en el impulso del desarrollo regional. Por tanto, constituye un campo prioritario de análisis, intervención y mejora dentro de las políticas educativas nacionales.

De manera complementaria, Sarmiento et al., (2009), precisan que los estudios revisados coinciden en que el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ejerce un impacto positivo en el desarrollo del capital social de sus egresados, lo cual se refleja en mejores resultados en el mercado laboral, tales como una menor duración del desempleo, mayores niveles de ingreso y una mayor probabilidad de inserción ocupacional. “En líneas generales, el SENA tiene una incidencia positiva en el desarrollo del capital social en Colombia” (Sarmiento et al., 2009, p. 126). Estos hallazgos contrastan con investigaciones previas que cuestionan la efectividad institucional del SENA, evidenciando, por el contrario, su contribución significativa al fortalecimiento tanto del capital humano como del capital social. En consecuencia, se plantea la necesidad de fortalecer esta entidad mediante el mejoramiento de la calidad de sus servicios y la expansión de su cobertura, con especial énfasis en la población juvenil, la cual enfrenta múltiples barreras para acceder a la educación pública postsecundaria.

No obstante, García (2016), afirma que los programas de formación técnica del SENA cumplen un rol fundamental en la inclusión de poblaciones vulnerables y en la ampliación de la cobertura educativa en Colombia. García (2016) indica que “los resultados muestran que los programas de nivel tecnológico, a comparación de los de nivel técnico, generan acceso a trabajos de mejor calidad” (p. 27). Aunque los programas tecnológicos suelen generar mejores

resultados en términos de calidad del empleo, la formación técnica contribuye de manera significativa a la formalización laboral, especialmente cuando se complementa con la implementación de contratos de aprendizaje.

Es de anotar que a nivel Antioquia no identificaron investigaciones científicas asociadas con el objeto de estudio. Es un tema escasamente explorado por la comunidad académica, no se cuenta con estudios suficientes para hacer un análisis a profundidad.

RESULTADOS

A continuación, se registran los hallazgos teniendo en cuenta los objetivos específicos:

La revisión documental evidenció que las metodologías curriculares en la formación técnica en ebanistería se caracterizan por un enfoque predominantemente por competencias, orientado al desarrollo de habilidades prácticas y al aprendizaje basado en la resolución de problemas reales del sector productivo. Se identificó el uso de metodologías activas como el aprendizaje por proyectos, el aprendizaje colaborativo y la formación dual, que combinan la instrucción en el aula con la experiencia directa en entornos laborales. Asimismo, se destaca la inclusión progresiva de tecnologías digitales como apoyo a los procesos de diseño y fabricación, así como la incorporación de contenidos culturales y tradicionales como parte del enfoque formativo integral. Estos elementos permiten una mayor pertinencia de la formación frente a las demandas del sector del mobiliario y potencian la capacidad de los egresados para adaptarse a entornos productivos dinámicos.

Por otra parte, los programas de formación técnica en ebanistería analizados integran progresivamente el desarrollo de competencias blandas como parte esencial del perfil del egresado. Entre las más recurrentes se destacan el trabajo en equipo, la comunicación asertiva, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, las cuales son promovidas

mediante metodologías participativas y el trabajo colaborativo en proyectos de diseño y producción.

En cuanto al uso de tecnologías, la literatura revisada revela una creciente incorporación de herramientas digitales en los procesos formativos, especialmente en áreas como el dibujo asistido por computadora (CAD), la programación de maquinaria CNC, y la gestión de procesos productivos mediante plataformas digitales. Esta integración tecnológica no solo fortalece las habilidades técnicas del aprendiz, sino que también responde a las transformaciones del sector del mobiliario, que exige cada vez más profesionales con competencias digitales y capacidad de adaptación a entornos tecnológicamente avanzados.

DISCUSIÓN

La formación técnica en ebanistería, tal como se desarrolla en el municipio de El Retiro, refleja desafíos contemporáneos que enfrentan los modelos educativos que buscan articular tradición, innovación y pertinencia sociocultural. Si bien los programas de formación para el trabajo en ebanistería cumplen con criterios de calidad técnica, estándares curriculares y sostenibilidad ambiental, persiste una brecha significativa entre las propuestas formativas y el interés de las nuevas generaciones, lo cual pone en riesgo la transmisión intergeneracional de saberes artesanales profundamente arraigados en el territorio.

Los referentes revisados en el marco de esta investigación permiten abordar distintos aspectos relacionados con la formación técnica y profesional en Colombia, con especial énfasis en el programa de ebanistería del SENA y su impacto en el municipio de El Retiro, Antioquia. En esta línea, Valdebenito (2019) enfatiza que la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) es fundamental para el impulso de economías sostenibles y para la formación de una ciudadanía responsable.

Los hallazgos coinciden con lo planteado por autores como Sevilla y Dutra (2016) y Valdebenito (2019), quienes afirman que la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) debe equilibrar el desarrollo económico con la inclusión social y la protección del patrimonio cultural. En este sentido, la ebanistería representa más que una actividad productiva: es una práctica que requiere una resignificación pedagógica que la haga atractiva y viable en contextos juveniles contemporáneos, marcados por el consumo digital, las redes sociales y las dinámicas de inmediatez.

En el contexto colombiano, (Sevilla & Dutra, 2016) enuncian al SENA como entidad líder que diseña currículos orientados a responder a las dinámicas y necesidades del mercado laboral. No obstante, Páez (2023) advierte sobre la existencia de una brecha entre la formación técnica y las exigencias propias de la sociedad del conocimiento, lo cual limita su impacto y evidencia la necesidad de revisar y actualizar los modelos pedagógicos implementados.

Por otra parte, Montes y Manning (2012) sostienen que los jóvenes optan por programas técnicos principalmente como respuesta a barreras económicas y académicas que dificultan su acceso a la educación superior, lo que subraya la importancia de consolidar esta modalidad educativa. A su vez, Pita y Páez (2008) identifican que el enfoque por competencias del SENA tiende a priorizar resultados operativos sobre el desarrollo integral del estudiante, lo cual sugiere la urgencia de construir un marco pedagógico que articule teoría y práctica, fortaleciendo así los principios del modelo constructivista.

En concordancia con lo anterior, Sarmiento et al. (2009) y Montes y Manning (2015) concluyen que la formación brindada por el SENA tiene un impacto positivo en el desarrollo del capital social de sus egresados, evidenciado en mayores niveles de ingreso y una menor duración del desempleo. Sin embargo, García (2016) señala que los programas de nivel tecnológico ofrecen mejores resultados en términos de calidad del empleo, lo que sugiere la

necesidad de fortalecer la formación técnica para incrementar su eficacia en el contexto productivo.

En esta misma línea, Lugo (2015) subraya la importancia de incorporar la innovación y el desarrollo tecnológico como ejes centrales de la formación técnica.

En síntesis, los estudios consultados coinciden en que la formación técnica en Colombia debe responder a las demandas cambiantes del mercado laboral, fomentar la inclusión de poblaciones vulnerables y salvaguardar los saberes tradicionales. Asimismo, enfatizan la importancia de innovar en los modelos pedagógicos y curriculares con el fin de asegurar una formación integral, pertinente, sostenible y alineada con las necesidades del sector productivo.

CONCLUSIONES

El presente artículo aborda de manera integral la problemática asociada con la formación técnica en ebanistería en el municipio de El Retiro, Antioquia, destacando la relevancia de este oficio como componente esencial del patrimonio cultural y económico local. A partir de una revisión documental, se identifican diversos desafíos que afectan la continuidad y pertinencia del programa formativo ofrecido por el SENA en esta área. Entre ellos, sobresale el progresivo desinterés de las nuevas generaciones, quienes tienden a percibir la ebanistería como una ocupación poco atractiva frente a las dinámicas tecnológicas y digitales contemporáneas. Esta falta de interés compromete tanto la transmisión intergeneracional de conocimientos tradicionales como la sostenibilidad de una práctica que ha constituido un pilar identitario para la comunidad.

El análisis evidencia que, si bien el SENA ha desempeñado un papel relevante en la formación técnica y profesional en Colombia, el modelo actual presenta limitaciones estructurales. Por una parte, se identifica una desconexión entre los contenidos curriculares y las necesidades reales del sector productivo, lo que dificulta la inserción laboral efectiva de los

egresados. Por otra parte, a pesar de sustentarse en un enfoque por competencias, el modelo pedagógico tiende a privilegiar la operatividad por encima del desarrollo integral del estudiante, relegando dimensiones fundamentales como la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad reflexiva.

Asimismo, la escasa participación de jóvenes en oficios tradicionales como la ebanistería pone de manifiesto la necesidad de resignificar estos saberes ancestrales. Para ello, se requiere integrar elementos de innovación, tecnología y sostenibilidad que contribuyan a hacerlos cultural y económicamente relevantes en el contexto actual. En este marco, resulta prioritario revalorizar la formación técnica no solo como vía de empleabilidad, sino también como instrumento para la preservación del patrimonio inmaterial.

El estudio también subraya la importancia de incorporar criterios de sostenibilidad en los programas de formación técnica. A pesar de estos desafíos, se reconoce el potencial del sector para adaptarse a nuevas tendencias, contribuyendo al fortalecimiento de economías locales sostenibles.

En este sentido, el SENA se encuentra en una posición estratégica para liderar procesos de transformación formativa que integren tradición, innovación y sostenibilidad, incluyendo competencias blandas y el uso eficiente de herramientas digitales. Competencias blandas como el trabajo colaborativo, el pensamiento adaptativo, la creatividad (uso de plataformas ramificadas), la planeación del trabajo, una comunicación efectiva con el cliente para saber interpretar los requerimientos (programas de renderizado y realidad aumentada ayudan a simular un resultado), el enfoque al detalle, la capacidad de visualizar imperfecciones, improvisar o adaptarse a materiales irregulares, capacidad de repetir procesos para llegar a la perfección (microcápsulas de aprendizaje), como también tener la capacidad de definir los costos del trabajo. Competencias duras, como el uso eficiente de herramientas digitales que acompañen todas las etapas de desarrollo del producto en madera, desde la ideación

(programas de modelado 3D y renderizado), el diseño de detalle (programas CAD y CAE) que fortalece habilidades de medición, interpretación de planos, precisión en las dimensiones, escalado, como también la etapa de prototipado (programas de modelado y equipos de impresión 3D) donde es posible corregir errores de diseño, evitar reprocesos y ahorrar tiempos de producción y costo en materiales, especialmente en piezas de madera con carácter único y artesanal.

Se concluye que es necesaria una intervención oportuna y estratégica en el programa de ebanistería del SENA en El Retiro. Esta debe orientarse a la formulación de un currículo contextualizado que articule los saberes tradicionales con las demandas actuales del mercado laboral y las expectativas de las nuevas generaciones. Además, se plantea la urgencia de fortalecer el modelo pedagógico institucional, promoviendo una formación integral que no solo prepare a los estudiantes para el ámbito productivo, sino que también estimule su desarrollo personal, social y cultural. De esta forma, se busca no solo conservar la tradición de la ebanistería, sino también posicionarla como una opción formativa y laboral viable, sostenible y alineada con las dinámicas del mundo contemporáneo.

Declaración de conflicto de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Andrea Yadira Varón Flórez: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, la autora manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Acevedo Arango, D. (2023). Los alquimistas de la madera: Historia de la ebanistería en El Retiro. Revista Memoria Local. <https://academiaantioquenadehistoria.org/wp-content/uploads/2023/03/Memoria-Local-3.pdf>
- Artesanías de Colombia S.A. (2022). Memorias de oficio: Trabajos en madera en Bogotá. Bogotá, Colombia. <https://repositorio.artesantiasdecolombia.com.co/bitstream/001/7140/1/INST-D%202022.%204.pdf>
- Duque, R. S., & Ríos, J. J. T. (2016). Una mirada a la formación profesional integral desde la perspectiva de las actividades de aprendizaje del SENA. Vía Innova, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.23850/2422068X.475>
- García, W. R. (2016). ¿Qué efectos tienen la formación técnica, tecnológica y el contrato de aprendizaje sobre la calidad del empleo de los egresados del SENA? [Tesis de posgrado, Universidad de los Andes]. <https://hdl.handle.net/1992/13637>
- Lugo Silva, C. (2013). Análisis del entorno tecnológico y de innovación de la formación tecnológica en Colombia: Un estudio cualitativo para fundamentar la teoría del nuevo entorno tecnológico y de innovación de la formación profesional. Artefactos, 6, 5–38.

- Manning Bula, L. (2015). Evaluación del impacto de la formación técnica laboral en Colombia: Una mirada desde los antecedentes. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(1), 189–202. Universidad Libre.
<file:///C:/UNIMINUTO/proyecto%20de%20grado/NACIONAL/7%20ev%20de%20impacto%20de%20la%20formacion%20tca%20laboral%20en%20colombia.pdf>
- Montes, A. J., & Manning, L. (2012). La educación técnica: Una reflexión entre la calidad y la realidad de la oferta en Colombia. *Praxis*, 8(1), 166–176.
- Páez Luna, D. L. (2023). Desarrollo de pensamiento superior en la formación técnica profesional en el SENA: Un estudio de caso [Tesis doctoral, Universidad Santo Tomás]. Repositorio Institucional USTA. <http://hdl.handle.net/11634/51182>
- Pita Torres, B. A., & Páez Luna, D. L. (2008). Una propuesta epistemológica para el desarrollo de competencias en el SENA, desde el modelo constructivista. *Magistro*, 2(4), 63–79.
- Rojas, X. (2015). Caracterización de oficio ebanistería. Artesanías de Colombia S.A. <https://repositorio.artesantiasdecolombia.com.co/bitstream/001/14352/1/INST-D%202015.%20388.pdf>
- Sarmiento, A., Alonso, C., Álvarez, S., González, J. I., Marcelo, D., Mina, L., & Plazas, E. (2009). Evaluación del impacto del SENA en el capital social de los egresados. *Coyuntura Económica*, 39(2), 99–127.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (1985). El proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional integral. Subdirección Técnico-Pedagógica. Bogotá, Colombia. https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/4506/proceso_ensenanza_aprendizaje_formacion_profesional.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (1997). Estatuto de la Formación Profesional Integral. Dirección General. Santafé de Bogotá. <https://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/1939>

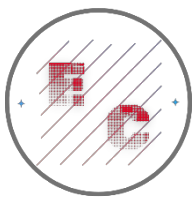
Sevilla B, M. P. (2017). Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/40920-panorama-la-educacion-tecnica-profesional-america-latina-caribe>

Sevilla, P., & Dutra, G. (2016). La enseñanza y formación técnico profesional en América Latina y el Caribe: Una perspectiva regional hacia 2030 (p. 36). OREALC/UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260709>

Valdebenito, M. (2019). Educación y formación técnica profesional (pp. 1–19). Bajo la coordinación del IIPE UNESCO. UNESCO. <https://siteal.iipe.unesco.org/eje/pdf/1072>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/ztmrws65>

**REVISIONES SISTEMÁTICAS MÁS INCLUSIVAS: EL VALOR DE LAS BASES
REGIONALES Y ABIERTAS EN LA INVESTIGACIÓN LATINOAMERICANA. UNA
REVISIÓN CRÍTICA**

**MORE INCLUSIVE SYSTEMATIC REVIEWS: THE VALUE OF REGIONAL AND
OPEN ACCESS DATABASES IN LATIN AMERICAN RESEARCH. A CRITICAL
REVIEW**

Ana Luisa Mendoza Vela

Perú

Revisiones sistemáticas más inclusivas: El valor de las bases regionales y abiertas en la investigación latinoamericana. Una revisión crítica
More inclusive systematic reviews: the value of regional and open access databases in latin american research. A critical review

Ana Luisa Mendoza Vela

analuisa1804@yahoo.es

<https://orcid.org/0000-0003-2489-1939>

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Perú

RESUMEN

El artículo analiza críticamente el impacto de exigir el uso exclusivo de artículos indexados en Scopus/Web of Science en revisiones sistemáticas elaboradas por estudiantes de posgrado en América Latina. Mediante un estudio descriptivo-documental, se revisaron 10 artículos de revisiones sistemáticas publicadas en Scopus entre 2024 y 2025, identificando las bases de datos y motores de búsqueda empleados. Los hallazgos muestran que, aunque Scopus fue la base más recurrente (9 de 10 estudios), las revisiones no se limitaron a ella, pues incluyeron también PubMed, Web of Science, Cochrane, Embase, CINAHL, SciELO, Dialnet, Redalyc, Google Scholar, entre otras. Esto refleja una tendencia hacia la diversificación de fuentes para reducir sesgos de publicación, incorporar evidencia regional y garantizar exhaustividad. Se observó además que la elección de bases depende del área temática: en salud prevalecen las biomédicas (PubMed, Embase, CINAHL), mientras que en ciencias sociales y educación se priorizan bases como ERIC, PsycINFO, Redalyc o Dialnet. Asimismo, Google Scholar aparece como herramienta complementaria para localizar literatura gris.

Palabras clave: revisión sistemática; bases académicas; producción científica; literatura gris; acceso abierto

ABSTRACT

The article critically analyzes the impact of requiring the exclusive use of articles indexed in Scopus/Web of Science for systematic reviews carried out by postgraduate students in Latin America. Through a descriptive-documentary study, 10 systematic review articles published in Scopus between 2024 and 2025 were examined, identifying the databases and search engines used. The findings show that although Scopus was the most recurrent database (9 out of 10 studies), the reviews were not limited to it, as they also included PubMed, Web of Science, Cochrane, Embase, CINAHL, SciELO, Dialnet, Redalyc, Google Scholar, among others. This reflects a trend toward the diversification of sources in order to reduce publication bias, incorporate regional evidence, and ensure comprehensiveness. It was also observed that the choice of databases depends on the thematic area: in health, biomedical databases (PubMed, Embase, CINAHL) prevail, while in social sciences and education, sources such as ERIC, PsycINFO, Redalyc, or Dialnet are prioritized. Likewise, Google Scholar appears as a complementary tool to locate gray literature.

Keywords: systematic review; academic databases; scientific production; gray literature; open access

Recibido: 4 de septiembre 2025 | Aceptado: 19 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

A nivel global, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) señaló que cada año se publican 2.600.000 artículos científicos en diversas

disciplinas, con China, Estados Unidos e India como los países que concentran mayor producción. En total, el 41 % de las publicaciones corresponden a áreas de ciencia, tecnología e ingeniería, mientras que solo el 7 % se enfocan en humanidades y artes (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2023). Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas (2020) indicó que el 62 % de los artículos son investigaciones originales, seguidos por un 24 % de revisiones sistemáticas y un 14 % de estudios cualitativos o mixtos. Universidades como Harvard, Oxford y la Universidad de Pekín destacan por liderar la producción científica mundial en número de artículos indexados.

En Latinoamérica, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2023) informó que se producen anualmente 185 mil artículos científicos, con Brasil, México y Argentina como los principales contribuyentes, generando en conjunto el 72 % de las publicaciones regionales. Los temas más escritos corresponden a medicina, biología y ciencias sociales, mientras que los menos tratados se relacionan con matemáticas aplicadas y filosofía (Organización de las Naciones Unidas, 2020). De igual modo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) señaló que el 68 % de los artículos publicados corresponden a investigaciones originales, frente a un 21 % de revisiones y un 11 % de trabajos cualitativos. Universidades como la de São Paulo, la Nacional Autónoma de México y la de Buenos Aires encabezan la producción académica en la región.

Por su parte, el Ministerio de Educación del Perú (2021a) indicó que en el caso peruano se registran 9.800 artículos científicos publicados cada año, con la mayor concentración en Lima y Arequipa. Los temas predominantes corresponden a medicina, salud pública e ingeniería, mientras que los menos trabajados se encuentran en filosofía, artes y literatura (Ministerio de Educación del Perú, 2021b). Asimismo, el Ministerio de Educación del Perú (2022) explicó que el 64 % de las publicaciones corresponden a estudios originales, seguidos

por un 23 % de revisiones sistemáticas y un 13 % de investigaciones cualitativas.

Universidades como la Universidad Peruana Cayetano Heredia, la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos destacan como las instituciones con mayor producción científica nacional (Instituto Nacional de Salud del Perú, 2024). De igual manera, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (2024) resaltó la relevancia de estos aportes para fortalecer el desarrollo científico nacional.

Campos (2022) señaló que, en los últimos años, la producción científica en América Latina ha experimentado un crecimiento sostenido, reflejado en el incremento de publicaciones en revistas indizadas en bases de datos internacionales y regionales. Sin embargo, en el ámbito académico universitario se ha generalizado la exigencia de que los estudiantes, particularmente de posgrado, sustenten sus investigaciones únicamente en artículos publicados en revistas indexadas en Scopus o Web of Science (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud – BIREME – OPS – OMS, 2024). Esta práctica, aunque orientada a fortalecer el rigor científico y la visibilidad internacional de la investigación, plantea una serie de tensiones y limitaciones que merecen ser analizadas con mayor profundidad.

Asimismo, Ramos y García (2024) explicaron que las bases de datos regionales como SciELO, Redalyc o Latindex han sido fundamentales para la difusión del conocimiento científico en América Latina, especialmente en áreas vinculadas a la realidad social, cultural y económica de los países de la región. Excluir estas fuentes del trabajo académico no solo invisibiliza aportes relevantes, sino que además genera una dependencia excesiva de la producción científica anglosajona (Campos, 2022). De esta forma, muchos de los problemas sociales y de salud pública que se investigan en el contexto latinoamericano han sido documentados en revistas regionales de calidad, pero que no necesariamente están indizadas en Scopus o WoS.

De igual modo, el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud – BIREME – OPS – OMS (2024) señaló que la obligatoriedad de utilizar únicamente

artículos de alto impacto puede convertirse en una barrera para los estudiantes, quienes enfrentan dificultades de acceso a bases de datos pagadas, limitaciones en el dominio del idioma inglés y carencia de recursos institucionales suficientes. Estas restricciones, lejos de fomentar el pensamiento crítico, pueden reducir la investigación académica a un cumplimiento formal de requisitos metodológicos (Ramos y García, 2024).

Campos (2022) afirmó que en este marco surge la necesidad de analizar críticamente la pertinencia de exigir exclusivamente artículos indizados en Scopus o WoS en revisiones sistemáticas realizadas por estudiantes. Un abordaje equilibrado permitiría reconocer la importancia de los estándares internacionales de calidad sin desestimar el valor del conocimiento producido en la región (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud – BIREME – OPS – OMS, 2024). Esto es esencial para garantizar investigaciones contextualizadas, pertinentes y con verdadero impacto social.

El objetivo de este artículo es analizar críticamente la pertinencia de la exigencia de emplear exclusivamente artículos indexados en Scopus y Web of Science en la elaboración de revisiones sistemáticas por estudiantes de posgrado en América Latina, demostrando que la diversificación hacia bases regionales y de acceso abierto constituye una práctica más inclusiva, exhaustiva y pertinente.

Marco teórico

Conceptualización de las revisiones sistemáticas

Sánchez-Meca (2022) señaló que las revisiones sistemáticas se han consolidado como una de las metodologías más relevantes dentro de la investigación científica contemporánea debido a su capacidad para sintetizar de manera rigurosa, estructurada y transparente la evidencia disponible sobre un tema específico. Este tipo de metodología se distingue por su enfoque altamente protocolizado, en el que cada paso del proceso de búsqueda, selección,

evaluación y síntesis de la literatura queda documentado con precisión. Estas revisiones se apoyan en protocolos explícitos que buscan minimizar el sesgo, garantizar la reproducibilidad y proporcionar conclusiones sólidas que puedan orientar la práctica profesional y la toma de decisiones en política pública (Page et al., 2021). Este cambio de paradigma ha permitido que las revisiones sistemáticas se conviertan en una herramienta de confianza tanto para la comunidad científica como para los responsables de diseñar estrategias y políticas basadas en evidencia. Asimismo, Barquero (2022) indicó que este enfoque metodológico constituye una evolución decisiva en la manera de organizar y jerarquizar la evidencia, al ofrecer un marco de referencia que facilita la comparación objetiva entre estudios de diversa índole.

Por su parte, Barrios et al. (2021) afirmaron que el valor fundamental de una revisión sistemática radica en que constituye uno de los niveles más altos en la jerarquía de la evidencia científica, sobre todo en campos como la medicina, la psicología, la educación o las ciencias sociales aplicadas. En estas áreas, donde las decisiones clínicas, pedagógicas o sociales deben sustentarse en pruebas sólidas, este tipo de revisiones se erige como un instrumento de gran utilidad al integrar hallazgos provenientes de investigaciones primarias con diferentes enfoques y diseños metodológicos (Quispe et al., 2021).

Proceso metodológico de una revisión sistemática

Sánchez-Meca (2022) explicó que el proceso metodológico de una revisión sistemática se compone de fases secuenciales que garantizan la transparencia y la validez de los resultados. Cada una de estas fases responde a principios previamente establecidos en manuales internacionales y marcos metodológicos que estandarizan la práctica investigativa (Page et al., 2021). Asimismo, Barquero (2022) señaló que la formulación de la pregunta de investigación constituye la primera etapa y exige definir con claridad la interrogante que orientará toda la revisión. Para ello se emplean diferentes estructuras conceptuales, siendo el formato PICO el más utilizado en ciencias de la salud, mientras que en ciencias sociales y

cualitativas predomina SPIDER (Barrios et al., 2021). La formulación de la pregunta es decisiva porque determina el alcance de la búsqueda, los criterios de selección y el tipo de análisis a realizar. De igual modo, Quispe et al. (2021) afirmaron que las estrategias de búsqueda en bases de datos deben combinar vocabulario controlado con palabras clave libres, utilizando operadores booleanos para ampliar o restringir resultados. El ideal metodológico es garantizar la exhaustividad, de modo que no queden estudios relevantes fuera de la revisión (Sánchez-Meca, 2022). La inclusión de bases regionales como SciELO o LILACS, junto con literatura gris, es clave para reducir sesgos y visibilizar producción local.

Por su parte, Page et al. (2021) sostuvieron que los criterios de inclusión y exclusión son esenciales para seleccionar los estudios que realmente responden a la pregunta planteada. Estos criterios abarcan aspectos metodológicos, temporales, lingüísticos o poblacionales, mientras que los de exclusión permiten descartar duplicados o estudios con baja calidad (Barquero, 2022). Documentar esta etapa garantiza replicabilidad y actualización futura. Barrios et al. (2021) explicaron que la síntesis y análisis de resultados organiza la información proveniente de los estudios seleccionados y puede implicar metaanálisis o síntesis cualitativa. Lo fundamental es que esta integración permita ofrecer conclusiones claras, fundamentadas en evidencia, y que incluya un análisis crítico de fortalezas, limitaciones y sesgos presentes (Quispe et al., 2021).

Evaluación de calidad de los estudios

Merlo y Montoya (2023) señalaron que la evaluación crítica es un componente indispensable de las revisiones sistemáticas, ya que asegura que los hallazgos integrados provengan de investigaciones de calidad metodológica adecuada. Este procedimiento no se limita a una simple revisión formal, sino que implica un análisis detallado de los aspectos internos de cada estudio, su diseño, la coherencia entre objetivos y resultados, y la pertinencia de su aplicación práctica. De este modo, la evaluación de calidad se convierte en un filtro que

protege la validez de la evidencia y evita que conclusiones poco sólidas se incorporen en la síntesis final. Para ello existen diversas guías y checklists, tanto para revisiones sistemáticas como para estudios primarios y sistemas de evidencia aplicada (Reina, 2024).

- **Para revisiones sistemáticas**

Asimismo, Arellano et al. (2022) explicaron que entre las guías más utilizadas se encuentran PRISMA, AMSTAR 2 y ROBIS, las cuales aportan criterios estandarizados que garantizan transparencia, exhaustividad y control del sesgo. Estas herramientas funcionan como referentes internacionales que permiten uniformizar los procesos de revisión, incrementando la confianza en los resultados obtenidos. Cada una aborda fases como la formulación de la pregunta, la estrategia de búsqueda bibliográfica, la identificación de criterios de inclusión y exclusión, y la síntesis de resultados (Merlo & Montoya, 2023). La correcta aplicación de estas guías asegura que las revisiones sistemáticas presenten procedimientos reproducibles y resultados verificables, fortaleciendo su credibilidad académica y científica.

- **Para estudios primarios**

De igual modo, Reina (2024) sostuvo que en esta categoría destacan CASP, la Cochrane Risk of Bias Tool, las herramientas de JBI y la MMAT, que permiten evaluar distintos diseños y asegurar validez interna y aplicabilidad práctica. Estas herramientas resultan esenciales, ya que los estudios primarios constituyen la base sobre la cual se construyen los procesos de síntesis y metaanálisis. Además, garantizan que tanto los enfoques cuantitativos como los cualitativos mantengan un rigor metodológico que permita su integración en revisiones posteriores (Arellano et al., 2022).

- **Para evidencia y recomendaciones**

Merlo y Montoya (2023) señalaron que para la evidencia y las recomendaciones se emplea el sistema GRADE, que clasifica la certeza de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones en contextos clínicos o de políticas. Este sistema no solo establece niveles

de confianza sobre los hallazgos, sino que además otorga criterios claros para jerarquizar el peso de las recomendaciones según su aplicabilidad, beneficios potenciales y riesgos. Su utilidad es particularmente visible en el diseño de guías clínicas y políticas públicas, ya que permite traducir resultados científicos en orientaciones prácticas de manera coherente y transparente. Estas herramientas, al ser aplicadas de manera rigurosa, garantizan que los resultados de una revisión sistemática no solo reflejen exhaustividad en la búsqueda y selección de estudios, sino también confianza en la calidad de la evidencia que respalda las conclusiones (Reina, 2024). En conjunto, la utilización de sistemas como PRISMA, AMSTAR 2, ROBIS, CASP, JBI, MMAT y GRADE asegura que los procesos de evaluación respondan a estándares internacionales, aportando rigor, transparencia y confiabilidad a la investigación.

4. Bases de datos y acceso al conocimiento

Sánchez (2021) indicó que el acceso a la literatura científica constituye la base operativa de las revisiones sistemáticas. Sin un acceso adecuado a la información académica, el proceso de recopilación, análisis y síntesis se vería gravemente limitado, lo que afectaría la validez y la representatividad de los hallazgos. Las bases de datos académicas permiten recuperar información revisada por pares y aseguran la calidad editorial de los documentos indexados (Fuentes et al., 2023). La búsqueda en fuentes confiables no solo ofrece un respaldo metodológico sólido, sino que también garantiza que los resultados provengan de publicaciones validadas por la comunidad científica internacional. Una adecuada selección de bases evita sesgos de publicación, amplía la representatividad de los resultados y otorga legitimidad al proceso de revisión.

- **Bases de datos de alto impacto / internacionales**

Asimismo, Álvarez (2023) señaló que entre estas plataformas se encuentran Scopus, Web of Science, PubMed/MEDLINE, Embase e IEEE Xplore, que concentran la mayor parte de la producción científica mundial y ofrecen herramientas de análisis bibliométrico. Estas bases

de datos permiten acceder a literatura de múltiples disciplinas y aseguran una cobertura integral de la investigación más relevante en cada campo. Este valor agregado facilita la comparación internacional de resultados y promueve la identificación de tendencias de investigación emergentes (Rodríguez et al., 2023).

- **Bases regionales o de acceso abierto**

De igual modo, Sánchez (2021) explicó que recursos como SciELO, Redalyc, Latindex, LILACS y Dialnet cumplen un papel estratégico en la visibilización de la producción académica de Iberoamérica. Estas plataformas han surgido como respuesta a la necesidad de equilibrar la dependencia de bases de datos comerciales y ofrecer un espacio en el que la investigación regional pueda difundirse con mayor alcance. Su relevancia radica en que contienen estudios contextualizados en realidades sociales, culturales y económicas específicas, que muchas veces no encuentran cabida en bases de impacto global. Estas plataformas reducen la dependencia de bases comerciales y aseguran que el conocimiento local tenga mayor impacto en las discusiones científicas globales (Fuentes et al., 2023). Además, su naturaleza de acceso abierto democratiza la información, permitiendo que investigadores, docentes y estudiantes accedan libremente al conocimiento sin las limitaciones impuestas por suscripciones de alto costo.

- **Motores de búsqueda y agregadores académicos**

Álvarez (2023) afirmó que motores y agregadores como Google Scholar, ResearchGate, BASE y DOAJ ofrecen alternativas de acceso gratuito y amplio a la literatura científica. Aunque no poseen los mismos filtros de calidad que las bases de alto impacto, constituyen recursos útiles para complementar la búsqueda bibliográfica, especialmente en la recuperación de literatura gris, tesis, actas de congresos y documentos de difícil localización. Su valor reside en que amplían el espectro de la información disponible, garantizando una mayor exhaustividad en el proceso de revisión. La integración de estos motores y agregadores en las revisiones

sistemáticas evita sesgos de exclusión y permite rescatar aportes académicos que podrían quedar fuera de los circuitos tradicionales de publicación (Rodríguez et al., 2023). Al mismo tiempo, potencian la visibilidad de publicaciones de acceso abierto y refuerzan la transparencia en la comunicación científica. Por ello, constituyen un complemento necesario a las bases de datos internacionales y regionales, ya que permiten construir un panorama integral de la literatura existente.

En conjunto, la selección adecuada de bases de datos de alto impacto, regionales y motores de búsqueda académicos asegura que el proceso de revisión sistemática sea exhaustivo, transparente y representativo. Esta estrategia no solo fortalece la validez de los resultados, sino que también contribuye a la democratización del conocimiento, integrando tanto la producción global como la regional y de acceso abierto.

METODOLOGÍA

El presente estudio corresponde a una revisión crítica de tipo documental, orientado a examinar el uso diversificado de bases de datos y motores de búsqueda académicos en revisiones sistemáticas publicadas en revistas indexadas en Scopus. A diferencia de una revisión sistemática tradicional, esta investigación no tiene como propósito sintetizar evidencias sobre un tema específico, sino examinar críticamente la procedencia y diversidad de las fuentes empleadas, con el fin de discutir su pertinencia metodológica y su impacto en la visibilidad de la producción científica latinoamericana.

Para ello, se establecieron las siguientes fases metodológicas:

- 1. Búsqueda y selección de artículos:** Se realizó una búsqueda en la base de datos Scopus, restringida a artículos publicados en los últimos dos años (2024 y 2025) y clasificados como revisiones sistemáticas. Como criterio de selección, se priorizó la

disponibilidad del texto completo y la mención explícita de las bases de datos o motores de búsqueda utilizados en la estrategia de recopilación de información.

2. Criterios de inclusión y exclusión:

- Inclusión: Artículos de revisión sistemática publicados en Scopus, con mención expresa de las bases de datos y motores de búsqueda empleados.
- Exclusión: Revisiones narrativas, revisiones rápidas, protocolos de revisión, documentos sin acceso completo o sin especificación de las fuentes utilizadas.

3. Número de estudios analizados: Con base en los criterios descritos, se seleccionaron 10 artículos, considerados suficientes para realizar un análisis comparativo preliminar de las tendencias en el uso de fuentes académicas.

4. Extracción de información: Se revisó el apartado metodológico de cada artículo con el fin de identificar las bases de datos y motores de búsqueda reportados. Para garantizar la validez del análisis, la verificación de las fuentes se realizó mediante la lectura detallada de las secciones metodológicas explícitas, en las cuales los autores declaraban sus estrategias de búsqueda y las bases utilizadas. En aquellos casos en que las menciones resultaron poco claras, la información fue contrastada con tablas, anexos o diagramas PRISMA, cuando estos estuvieron disponibles. Este procedimiento permitió asegurar la transparencia en la identificación de las bases consultadas y reducir el riesgo de omitir fuentes relevantes. Entre las plataformas identificadas se consideraron tanto repositorios especializados (Scopus, Web of Science, PubMed, Embase, Cochrane Library) como motores de búsqueda académicos generales (Google Scholar, Redalyc, Latindex, SciELO, entre otros).

5. Análisis de datos: La información recopilada fue sistematizada en una matriz, permitiendo identificar la frecuencia de uso de cada base de datos o motor de búsqueda, así como las combinaciones más recurrentes. Este análisis se presenta de

manera descriptiva, destacando patrones comunes y prácticas diferenciadas entre las revisiones sistemáticas seleccionadas.

RESULTADOS

La tabla presenta una selección de artículos publicados entre 2024 y 2025 en revistas indexadas en SCOPUS, organizados según autoría, año, área temática, fuentes de búsqueda reportadas y cuartil de la revista. Los estudios abarcan principalmente las áreas de salud, ciencias sociales, administración, negocios e ingeniería, y utilizan una amplia variedad de bases de datos como Scopus, PubMed, Web of Science, Cochrane, Dialnet, SciELO, ERIC y otras plataformas internacionales. Este panorama permite observar la diversidad metodológica y disciplinar en el uso de revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Tabla 1

Artículos seleccionados sobre revisiones sistemáticas indexadas en Scopus y las bases de datos empleadas.

Nº	Autor	Año	Área temática	Bases de datos / Motores de búsqueda reportados	REVISTA SCOPUS
1	Escandell Rico, F. M., & Pérez Fernández, L. (2025).	2025	SALUD	La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), SCOPUS, MedLine / PubMed, Cochrane, Google Scholar,	Q2- Family Medicine
2	Boozary, P., Sheykhan, S., & GhorbanTanhaei, H. (2025).	2025	ADMINIS TRACION	Las principales fuentes para la extracción de los artículos fueron Google Scholar y Science Direct.	Q2- Systems and Soft Computing

3	Dadgostar, P., Qin, Q., Cui, S., Ashcraft, L. E., & Yousefi-Nooraie, R. (2025).	2025	SOCIAL ES	base de datos Epistemonikos Y Google Scholar	Q1 Journal of Medical Internet Research
4	Mu, G. M., Gordon, D., Liang, J., Zhao, L., Aguilar Alonso, R., Juri, M. Z., Zhang, X., Vo, H., Gao, D., Hu, Y., & Xing, C. (2024).	2024	SOCIAL ES	Elegimos las siguientes bases de datos para el metaanálisis actual: A + Education, EBSCO Host, ERIC, APA PsycINFO, Scopus, ProQuest (incluyendo ProQuest Dissertations & Theses), CNKI (China National Knowledge Infrastructure), Redalyc, Dialnet, MyCite, GARUDA, Informit, Gale OneFile Educator's Reference Complete y PubMed.	Q1 Educational Research Review
5	Escandell Rico, F. M., & Pérez Fernández, L. (2024).	2024	SALUD	La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos CINAHL (Índice Cumulativo de Literatura de Enfermería y Afines de la Salud), SCOPUS, MedLine/PubMed, Cochrane y Google Académico,	Q3- Educación Médica
6	Chaves Amantéa, M., Pires da Silva, R., Ranini Soares, L., de Medeiros Pereira, J. L., & Duarte de Souza, A. P. (2025).	2025	SALUD	Se realizaron búsquedas en las bases de datos Embase, Scopus, Web of Science, Cochrane Library y SciELO	Hematology, Transfusion and Cell Therapy Q3
7	Duque Monsalve, L. F., Navarrete Valladares, C. P., & Sandoval Díaz, J. (2024).	2024	INGENI ERIA	La búsqueda de estudios se realizó en Scopus, Web of Science, ScienceDirect, PubMed, EBSCO, Dialnet, SciELO y en repositorios de	International Journal of Disaster Risk Reduction

				organizaciones internacionales	Q1
8	Pimentel-Ponce, M., Romero-Galisteo, R. P., Palomo-Carrión, R., Piñero-Pinto, E., Merchán-Baeza, J. A., Ruiz-Muñoz, M., Oliver-Pece, J., & González-Sánchez, M. (2024).	2024	SALUD	Se realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos publicados hasta la fecha en las bases de datos MEDLINE (PubMed), Scielo, SCOPUS, Dialnet, CINAHL y PEDro	Neurologia Q2
9	García-Lorenzo, I., Varela-Lafuente, M., Garza-Gil, M. D., & Sumaila, U. R. (2024).	2024	NEGOCIOS	Realizamos una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Scopus, ScienceDirect, Wiley Online Library, Web of Science y Dialnet	Ocean and Coastal Management Q1
10	Salas-Bergüés, V., Pereira-Sánchez, M., Martín-Martín, J., & Olano-Lizarraga, M. (2024).	2024	SALUD	Se realizó una revisión bibliográfica integradora. Se revisaron las bases de datos PubMed, CINAHL, PsycINFO, SciELO, Dialnet, Web of Science, Scopus y Cochran e	Enfermería Intensiva Q2

El análisis destaca la amplia cobertura de bases de datos, lo que refleja la rigurosidad en la recolección de información. En cuanto al impacto académico, se observa la publicación en revistas de alto nivel (Q1 y Q2 principalmente), lo que refuerza la solidez y visibilidad de los estudios. La variedad de disciplinas confirma que la revisión sistemática se ha consolidado como una metodología transversal, aplicable tanto en ciencias de la salud como en contextos sociales y económicos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los diez artículos seleccionados permiten evidenciar que la práctica de diversificar las fuentes de información en la elaboración de revisiones sistemáticas no es homogénea. Si bien todos los estudios consultados se encuentran indexados en Scopus, la forma en que los autores reportan sus estrategias de búsqueda muestra diferencias relevantes.

El análisis de los diez artículos seleccionados muestra que las revisiones sistemáticas indexadas en Scopus no se limitan exclusivamente al uso de esta base de datos, sino que incorporan una amplia gama de fuentes académicas, tanto internacionales como regionales, además de motores de búsqueda generales. En cuanto a la frecuencia de uso, se observa que Scopus está presente en 9 de los 10 estudios, consolidándose como la base más utilizada por su cobertura internacional y reconocimiento editorial. Sin embargo, la inclusión de PubMed/Medline (presente en 5 estudios) y Web of Science (reportada en 4 estudios) confirma la tendencia de recurrir a bases de datos biomédicas y multidisciplinarias de alto impacto.

Un hallazgo relevante es la incorporación de bases regionales y de acceso abierto como SciELO (3 estudios), Redalyc (1) y Dialnet (5), lo que demuestra un esfuerzo por ampliar la cobertura hacia literatura latinoamericana y europea no siempre disponible en las bases más citadas. Este aspecto es clave para evitar sesgos geográficos y lingüísticos, fortaleciendo la validez de las revisiones.

Por otro lado, se evidencia el uso recurrente de Google Scholar/Google Académico, reportado en 4 de los artículos. Aunque este motor no es considerado una base de datos en sentido estricto, su utilidad para identificar literatura gris y estudios difíciles de localizar ha llevado a los investigadores a integrarlo como complemento metodológico. Este hallazgo confirma lo señalado en la literatura metodológica: el empleo de buscadores amplios permite una cobertura más exhaustiva, aunque plantea retos de filtrado y replicabilidad.

Un aspecto adicional que refuerza esta tendencia es que los artículos que incorporaron bases regionales y motores de búsqueda académicos no se publicaron únicamente en revistas de bajo impacto, como suele argumentarse, sino también en publicaciones indexadas en Scopus con cuartiles superiores. En efecto, dentro de la muestra analizada se identificaron revisiones sistemáticas que, pese a recurrir a SciELO, Redalyc, Dialnet o Google Scholar, fueron aceptadas en revistas clasificadas en Q3, Q2 e incluso Q1. Este hallazgo desvirtúa la idea de que la diversificación de fuentes solo sería tolerada en revistas de menor prestigio y demuestra, por el contrario, que se trata de una práctica legítima y reconocida en distintos niveles de la producción científica internacional.

La diversidad temática de los artículos también influye en la selección de fuentes. En áreas de salud, se aprecia una fuerte preferencia por bases biomédicas como CINAHL, Embase, Cochrane y PEDro, mientras que en campos de ciencias sociales y educación se destacan ERIC, PsycINFO, Redalyc y MyCite, evidenciando que la elección de bases responde a la especificidad disciplinaria.

Este hallazgo es consistente con lo señalado en la literatura metodológica (Moher et al., 2009; Urrútia & Bonfill, 2010), donde se enfatiza que una revisión sistemática puede presentar sesgo de publicación si no considera una variedad suficiente de fuentes. La inclusión de bases abiertas y regionales no solo amplía la cobertura de los estudios encontrados, sino que también fortalece la validez externa de los resultados, al incorporar evidencia más contextualizada y no limitada al ámbito anglosajón.

Por otro lado, se observa que algunos artículos utilizan estrategias mixtas, es decir, combinan bases indexadas con motores de búsqueda generales como Google Académico. Si bien esta práctica es a veces cuestionada por no ser considerada una base de datos formal, en la práctica ha demostrado ser útil para identificar literatura gris y trabajos que de otro modo quedarían fuera de la revisión. En este sentido, los artículos analizados muestran que los

motores académicos cumplen un papel complementario, especialmente en áreas de conocimiento donde la producción científica es más dispersa.

Asimismo, un punto a destacar es la escasa transparencia en el reporte de las estrategias de búsqueda. Aunque varios artículos aplican guías como PRISMA para estructurar la metodología, no siempre detallan con claridad los términos de búsqueda, operadores booleanos ni criterios de inclusión y exclusión empleados. Esta falta de precisión dificulta la replicabilidad de los estudios, un aspecto que debería fortalecerse en futuras publicaciones.

En este sentido, resulta necesario enfatizar que la idea de que únicamente Scopus y Web of Science son válidas para la construcción de revisiones sistemáticas no se sostiene frente a la evidencia analizada. Los artículos revisados demuestran que las fuentes regionales y de acceso abierto, así como los motores académicos, complementan y enriquecen el proceso, asegurando una cobertura más integral y reduciendo los sesgos de publicación.

Un aspecto clave que emerge de estos resultados es que la exigencia de limitar las revisiones sistemáticas únicamente a Scopus y Web of Science no solo restringe la cobertura de fuentes, sino que además reproduce sesgos coloniales del conocimiento, al privilegiar la producción anglosajona en detrimento de los aportes latinoamericanos y regionales. La incorporación de bases como SciELO, Redalyc o Dialnet resulta esencial porque aporta contextualización y pertinencia social, permitiendo visibilizar investigaciones alineadas con las realidades locales. Del mismo modo, el uso de Google Scholar, aunque frecuentemente cuestionado por carecer de filtros de calidad estrictos, amplía el acceso a literatura gris y a trabajos que de otro modo quedarían fuera de las revisiones. Estas prácticas, lejos de debilitar el rigor, enriquecen el proceso al reducir sesgos de exclusión y garantizar un panorama más inclusivo y representativo de la producción científica.

En este contexto, resulta indispensable destacar el rol de LATINDEX como sistema de información académica que ha contribuido a la visibilización y consolidación de la producción

científica iberoamericana. Su inclusión en los procesos de revisión sistemática no solo favorece la democratización del conocimiento, sino que también garantiza la incorporación de perspectivas contextualizadas y pertinentes para la realidad social, cultural y económica de la región. Por lo tanto, es importante considerarlo para evitar un sesgo que desvaloriza el aporte de la ciencia regional y limita la pluralidad de voces en la construcción del saber académico. De esta manera, reconocer el valor de LATINDEX en los procesos de búsqueda constituye una buena práctica que enriquece las revisiones sistemáticas y fortalece su relevancia para la comunidad científica latinoamericana.

En síntesis, la discusión de los hallazgos permite afirmar que:

1. Scopus es una base predominante, pero no exclusiva.
2. La diversificación de fuentes (Web of Science, PubMed, SciELO, Dialnet, Google Scholar, entre otras) se ha convertido en una práctica común y necesaria para garantizar exhaustividad.
3. La inclusión de bases regionales y motores de búsqueda refleja un esfuerzo por reducir sesgos de publicación y considerar evidencia más contextualizada.
4. Persisten debilidades en la transparencia del reporte metodológico, lo que constituye un reto para futuras investigaciones.

De este modo, los resultados confirman que las revisiones sistemáticas publicadas en Scopus no restringen su búsqueda a esta base de datos, sino que combinan diversas fuentes, lo que aporta mayor robustez y amplitud a la producción científica. Estos hallazgos permiten concluir que la práctica investigativa actual se está desplazando hacia un enfoque más inclusivo en el uso de fuentes, lo que puede considerarse una buena práctica para mitigar sesgos y enriquecer la producción científica.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten afirmar que, si bien Scopus se mantiene como la base de datos más utilizada en la elaboración de revisiones sistemáticas, no constituye una fuente exclusiva. Los investigadores complementan sus búsquedas con bases de alto impacto como Web of Science y PubMed, así como con repositorios regionales como SciELO, Dialnet o Redalyc, y motores académicos como Google Scholar. Esta práctica de diversificación responde a la necesidad de garantizar una mayor exhaustividad, reducir sesgos geográficos y lingüísticos, y dar visibilidad a evidencia producida en contextos locales que con frecuencia queda invisibilizada en las bases internacionales.

Asimismo, se evidencia que la elección de las fuentes está estrechamente vinculada al campo disciplinar: en las ciencias de la salud predomina el uso de bases biomédicas especializadas, mientras que en las ciencias sociales y la educación adquieren mayor relevancia los repositorios regionales y temáticos. En este marco, los motores académicos, aunque no constituyen bases formales, cumplen un papel complementario al facilitar el acceso a literatura gris y a trabajos de difícil localización.

En consecuencia, se refuerza la idea central de este estudio: no es cierto que solo los artículos indexados en Scopus y Web of Science resulten adecuados para las revisiones sistemáticas. Por el contrario, la diversificación de fuentes hacia bases regionales y motores académicos constituye una práctica académica válida y necesaria que no debilita, sino que fortalece la calidad, la pertinencia y el impacto social de la investigación en América Latina.

Se concluye que la investigación latinoamericana requiere un modelo plural de búsqueda en revisiones sistemáticas. Limitarse únicamente a Scopus y Web of Science resulta una práctica reduccionista y excluyente, pues invisibiliza la riqueza del conocimiento producido en la región. La incorporación de bases como SciELO, Redalyc, Latindex, Dialnet y otros motores abiertos no debilita el rigor académico; por el contrario, fortalece el rigor, la validez, la

representatividad y el impacto social de las revisiones sistemáticas. Este enfoque crítico no solo cuestiona prácticas restrictivas, sino que también propone un modelo más inclusivo y contextualizado para la investigación en posgrado. Reconocer el valor de la ciencia regional constituye, en consecuencia, una condición indispensable para avanzar hacia revisiones más equitativas y con verdadero impacto social en América Latina.

Declaración de conflicto de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Ana Luisa Mendoza Vela: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Álvarez-Azcárraga, L. (2023). Apertura radical y conocimiento libre: Repositorio de revistas académicas mexicanas de acceso abierto a través de Wikidata. *Revista Científica*, (48). <https://doi.org/10.14483/23448350.20885>

Arellano-Rojas, P., Calisto-Breiding, C., & Peña-Pallauta, P. (2022). Evaluación de la investigación científica: mejorando las políticas científicas en Latinoamérica. *Revista*

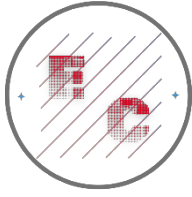
- Española de Documentación Científica*, 45(3), e336. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.3.1879>
- Barquero Morales, W. G. (2022). Análisis de PRISMA como metodología para revisión sistemática: Una aproximación general. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 8(sup1), 339–360. <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2022v8nsup1p339-360>
- Barrios Serna, K. V., Orozco Núñez, D. M., Pérez Navas, E. C., & Conde Cardona, G. (2021). Nuevas recomendaciones de la versión PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Acta Neurológica Colombiana*, 37(2), 1–3. <https://doi.org/10.22379/24224022373>
- Boozary, P., Sheykhani, S., & GhorbanTanhaei, H. (2025). Pronosticar el precio de Bitcoin utilizando diversas herramientas de aprendizaje automático: una revisión sistemática del marketing basado en datos. *Sistemas y Computación Suave*, 7, 200209. <https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200209>
- Campos, C. (2022, 19 de diciembre). En qué bases de datos debemos buscar para una revisión sistemática: La producción de una revisión sistemática requiere la búsqueda sistemática en varias bases de datos bibliográficas. *BiblioGETAFE*. <https://bibliogetafe.com/2022/12/19/en-que-bases-de-datos-debe-buscar-para-una-revision-sistemica/>
- Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud – BIREME – OPS – OMS. (2024, 7 de noviembre). ¿Qué bases de datos debo consultar para realizar una revisión sistemática y metaanálisis? *LILACS*. <https://lilacs.bvsalud.org/es/ufags/que-bases-de-datos-debo-consultar-para-realizar-una-revision-sistemica-y-metaanalisis/>
- Chaves Amantéa, M., Pires da Silva, R., Ranini Soares, L., de Medeiros Pereira, J. L., & Duarte de Souza, A. P. (2025). CD36 como marcador de pronóstico de la leucemia mieloide

- aguda: Una revisión sistemática. *Hematología, Transfusión y Terapia Celular*, 47(3), 103861. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.103861>
- Dadgostar, P., Qin, Q., Cui, S., Ashcraft, L. E., & Yousefi-Nooraie, R. (2025). Uso de las redes sociales para difundir intervenciones de cambio de comportamiento: Análisis del alcance de las revisiones sistemáticas. *JMIR Public Health and Surveillance*, 11, e57370. <https://doi.org/10.2196/57370>
- Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID, Ministerio de Salud del Perú). (2024). *Revista Ciencia, Política y Regulación Farmacéutica: Instrucción para autores*. https://www.digemid.minsa.gob.pe/revista/index.php/rcprf/instruccion_autores
- Duque, L. F., Navarrete, C. P., & Sandoval, J. (2024). Relación entre participación política y resiliencia comunitaria en el proceso de gestión del riesgo de desastres: Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Reducción del Riesgo de Desastres*, 111, 104751. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104751>
- Escandell, F. M., & Pérez, L. (2024). Simulación de realidad virtual en la formación de estudiantes de enfermería: Una revisión sistemática. *Educación Médica*, 25(1), 100866. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100866>
- Escandell, F. M., & Pérez, L. (2025). Factores determinantes de la vacunación antigripal en mayores de 65 años: Una revisión sistemática. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 51(3), 102391. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2024.102391>
- Fuentes, S. C., Leyva, L., & Casate, R. (2023). Producción científica cubana: Estudio bibliométrico comparativo en SciELO Citation Index y en el Directorio de Revistas en Acceso Abierto. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 13(1), e017. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2304-01062023000100017&script=sci_arttext

- García-Lorenzo, I., Varela-Lafuente, M., Garza-Gil, M. D., & Sumaila, U. R. (2024). Economía social y solidaria en la pesca artesanal: Un análisis internacional. *Gestión de Océanos y Costas*, 253, 107166. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107166>
- Instituto Nacional de Salud del Perú (INS, Ministerio de Salud). (2024). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública: Instrucciones para los autores*. <https://boletin.ins.gob.pe/wp-content/uploads/rev/RPMESPV41N4.pdf>
- Merlo, J. A., & Montoya-Roncancio, V. (2023). Criterios de evaluación de revistas científicas. *Revista Estudios de la Información*, 1(1), 71–89. <https://doi.org/10.54167/rei.v1i1.1223>
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2021a). *Cómo enviar un artículo científico a una revista y publicarlo*[Webinar]. <https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/cursos/webinars/2021/27-de-abril-2021-como-enviar-un-articulo-cientifico-a-una-revista-y-publicarlo.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2021b). *Cómo encontrar la mejor revista para publicar su artículo*[Webinar]. <https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/cursos/webinars/2021/30-de-marzo-2021-como-encontrar-la-mejor-revista-para-publicar.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2022). *Recomendaciones prácticas para la redacción de artículos*[Webinar]. <https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/cursos/webinars/2022/3-de-mayo-2022-recomendaciones-practicas-para-la-redaccion-articulos.pdf>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G., for the PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ*, 339, b2535. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>

- Mu, G. M., Gordon, D., Liang, J., Zhao, L., Aguilar Alonso, R., Juri, M. Z., Zhang, X., Vo, H., Gao, D., Hu, Y., & Xing, C. (2024). Un metaanálisis de la correlación entre la autoeficacia docente y la resiliencia docente: Crecimiento concertado y variación contextual. *Revista de Investigación Educativa*, 45, 100645. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100645>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2020). *The shifting landscape for scientists...* (World science report series). <https://digitallibrary.un.org/record/3945690?ln=en>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). *UNESCO science report 2021: The race against time for smarter development*. <https://www.unesco.org/reports/science/2021/en/global-trends>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2023). *Open science outlook 1: Status and trends around the world*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387324>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Pimentel-Ponce, M., Romero-Galisteo, R. P., Palomo-Carrión, R., Piñero-Pinto, E., Merchán-Baeza, J. A., Ruiz-Muñoz, M., Oliver-Pece, J., & González-Sánchez, M. (2024). Gamificación y rehabilitación neuromotora en niños y adolescentes: Una revisión sistemática. *Neurología (Edición en inglés)*, 39(1), 63–83. <https://doi.org/10.1016/j.nrlenq.2023.12.006>

- Quispe, A. M., Hinojosa-Ticona, Y., Miranda, H. A., & Sedano, C. A. (2021). Serie de redacción científica: Revisiones sistemáticas. *Revista Cuerpo Médico HNAAA*, 14(1), 94–99. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.141.906>
- Ramos-Galarza, C., & García-Cruz, P. (2024). Guía para realizar estudios de revisión sistemática cuantitativa. *CienciAmérica*, 13(1), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v13i1.444>
- Reina-Guaña, E. (2024). Un análisis bibliométrico de evaluaciones de calidad de datos en sistemas de gestión académica. *Revista Digital Novasinergia*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.37135/ns.01.13.10>
- Rodríguez, R., Socorro, A. R., & Rojas, A. L. (2023). Bases de datos académicas para actualizar la cultura de la información académica y científica. *Universidad y Sociedad*, 15(S1), 471–475. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3783>
- Salas-Bergüés, V., Pereira-Sánchez, M., Martín-Martín, J., & Olano-Lizarraga, M. (2024). Desarrollo del burnout y del malestar moral en enfermeras de cuidados intensivos: Una revisión integrativa de la literatura. *Enfermería Intensiva (Edición inglesa)*, 35(4), 376–409. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2024.02.002>
- Sánchez, N. (2021). Publicación científica en acceso abierto: Desafíos decoloniales para América Latina. *Liinc em Revista*, 17(2), e5782. <https://doi.org/10.18617/liinc.v17i2.5782>
- Sánchez-Meca, J. (2022). Revisiones sistemáticas y meta-análisis en educación: Un tutorial. *RiiTE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (13), 5–40. <https://doi.org/10.6018/riite.545451>
- Urrútia, G., & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507–511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>



Multidisciplinary Journal Epistemology of the Sciences

Volume 2, Issue 3, 2025, July–September

DOI: <https://doi.org/10.71112/7vsj3v47>

**IMPACT OF THE FAMILY-RESPONSIBLE COMPANY (EFR) STANDARD ON
MENTAL HEALTH AND JOB PERFORMANCE: AN EMPIRICAL STUDY IN AGUAS
DE CARTAGENA S.A.**

**IMPACTO DE LA NORMA EMPRESA FAMILIARMENTE RESPONSABLE (EFR) EN
LA SALUD MENTAL Y EL DESEMPEÑO LABORAL: UN ESTUDIO EMPÍRICO EN
AGUAS DE CARTAGENA S.A.**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

Impact of the Family-Responsible Company (EFR) standard on mental health and job performance: an empirical study in Aguas de Cartagena S.A.

Impacto de la norma Empresa Familiarmente Responsable (EFR) en la salud mental y el desempeño laboral: un estudio empírico en Aguas de Cartagena S.A.

Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendezabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

Universidad Internacional Iberoamericana - UNINI México

Colombia

ABSTRACT

This study analyzes the impact of the Family-Responsible Company (EFR) Standard on the mental health and job performance of employees at Aguas de Cartagena S.A., using the structural equation modeling (SEM) technique. Through a qualitative-quantitative approach, the relationship between the implementation of the standard, psychological well-being, productivity, and organizational commitment was evaluated. The results show that the EFR enhances performance, reduces stress, and strengthens talent retention. A predictive model with high statistical fit is validated, establishing the EFR standard as a key strategy for organizational sustainability. Finally, future research is proposed on its impact in other sectors and its integration with neuroscience and artificial intelligence.

Keywords: mental health; job performance; work-life balance; EFR standard; structural equation modeling (SEM)

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto de la Norma Empresa Familiarmente Responsable (EFR) en la salud mental y el desempeño laboral de los empleados de Aguas de Cartagena S.A., utilizando la técnica de ecuaciones estructurales (SEM). A través de un enfoque cuali-cuantitativo, se evaluó la relación entre la implementación de la norma, el bienestar psicológico, la productividad y el compromiso organizacional. Los resultados evidencian que la EFR mejora el desempeño, reduce el estrés y fortalece la retención del talento humano. Se valida un modelo predictivo con alto ajuste estadístico, estableciendo la Norma EFR como una estrategia clave para la sostenibilidad organizacional. Finalmente, se proponen futuras investigaciones sobre su impacto en otros sectores y su integración con la neurociencia y la inteligencia artificial.

Palabras clave: salud mental; desempeño laboral; equilibrio entre el trabajo y la vida personal; norma EFR; ecuaciones estructurales (SEM)

Received: September 5, 2025 | Accepted: September 19, 2025

INTRODUCTION

In a constantly evolving work context, the relationship between mental health and job performance has gained unprecedented relevance. Various international studies (Bakker & Demerouti, 2007; OECD, 2023; Organización Mundial de la Salud, 2022) have shown that mental disorders such as anxiety and depression not only affect employees' quality of life but also have a significant impact on the productivity and sustainability of organizations. In Latin America, and particularly in Colombia, this issue has been recognized in the National Mental Health Policy (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015), which highlights the need for work environments that promote psychological well-being as a key factor for organizational success.

Despite the growing attention to this topic, knowledge gaps remain in the literature that limit a comprehensive understanding of the relationship between mental health and job performance. Previous studies have addressed the psychosocial factors that influence workers' well-being (Cartwright & Cooper, 1997; Maslach & Jackson, 1981; Murthy, 2023), as well as the impact of organizational models on job satisfaction and productivity (De Neve et al., 2023; Dolan & García, 2006; *Frontiers in Public Health*, 2023). However, in the Colombian context, and particularly in the Caribbean region, questions persist regarding the effectiveness of business strategies designed to mitigate the negative effects of work stress and enhance employee performance.

In this regard, the Family-Responsible Company standard (EFR, by its Spanish acronym) emerges as a management model aimed at fostering work–life balance among employees within organizations. Its implementation has been promoted internationally as an effective strategy to optimize productivity, reduce absenteeism, and strengthen organizational commitment (Fundación Másfamilia, 2019). Despite its benefits, the applicability and impact of this standard in the Colombian business context have been little explored, which justifies the need for an empirical study to assess its effectiveness in improving job performance and workers' well-being.

This article aims to analyze the impact of the EFR standard on the mental health and job performance of employees at Aguas de Cartagena S.A., using a structural equation modeling (SEM) approach. Based on a mixed qualitative–quantitative methodology, the study seeks to establish causal relationships between work–life balance practices, psychological well-being, organizational commitment, talent retention, and productivity. The results of this study will not only contribute to advancing knowledge in the fields of organizational psychology and human talent management but will also provide empirical evidence for the formulation of business strategies that promote a healthier and more efficient work environment.

Based on the above, this study becomes a key reference for future research on the integration of work–life balance policies in the Colombian business sector and their impact on optimizing organizational performance, ultimately reflecting the epistemological stance of the author of this research.

Theoretical framework

The relationship between mental health and job performance has been the subject of study for the past decades, highlighting the importance of a work environment that fosters employees' psychological well-being, in line with Chang (2024), Nielsen et al. (2017), and Verywell Health (2024). The following is an analysis of the body of literature on both constructs, integrating contributions from representative international authors, as well as Colombian and Caribbean regional scholars over the past 30 years.

This research conducts a literature review—approximate but related to the relevant paradigms—beginning with a simultaneous analysis of mental health and job performance during the last three decades. To this end, approaches are examined at three geographical levels, addressing their general conceptualization as well as the associated factors and components in each context. Subsequently, the existing knowledge gaps are identified, and a new scenario of analysis based on the EFR Standard is proposed. Finally, the hypotheses derived from the study are formulated.

Mental health and job performance: an international perspective

At the global level, the World Health Organization (Organización Mundial de la Salud, 2022) has emphasized that mental disorders, including depression and anxiety, are significant causes of disability, affecting work productivity. It is estimated that each year 12 billion workdays are lost due to these disorders, representing an economic loss of approximately USD 1 trillion

(Organización Mundial de la Salud, 2022) and £100 billion annually in the United Kingdom (Blake, 2023).

The (*World Federation for Mental Health [WFMH], 2017*) and Kawakami et al. (2023) have underscored the need for workplaces that promote mental health, pointing out that healthy work environments benefit both employees and employers.

The international analysis of the constructs helps to understand the relationship between psychosocial and organizational factors and workers' well-being. Various models have emerged to explain how mental health influences productivity and job performance, among which the following stand out:

Work stress and mental health. Work stress has been identified as one of the main causes of deteriorating mental health and job performance (Spector & Cooper, 2002). Karasek (1979) developed the demand–control model, which establishes that jobs with high demands and low autonomy increase stress levels, negatively affecting health and performance. This model has been widely validated across different work environments and has served as a basis for intervention strategies.

Marmot et al. (1991) in their Whitehall studies, demonstrated that hierarchical relationships and control over work are key determinants of mental health and job performance. Their findings suggest that workers with less autonomy and social support present higher levels of stress and work-related illnesses.

Burnout syndrome and work engagement. Burnout has been widely studied in organizational contexts. Maslach and Jackson (1981) developed the Maslach Burnout Inventory, which conceptualized the syndrome in three dimensions: emotional exhaustion, depersonalization, and reduced personal accomplishment. Their research highlighted how burnout negatively impacts workers' motivation, commitment, and productivity, becoming a key factor in turnover and absenteeism, findings echoed by Schaufeli & Bakker (2004).

In contrast, Bakker & Demerouti (2007) introduced the Job Demands–Resources model, emphasizing that organizational resources (autonomy, feedback, social support) can reduce the impact of stress and foster work engagement, thereby improving performance. This model has been widely studied in organizational psychology and workplace well-being (Linnan, 2024).

Organizational factors and their impact on mental health. The psychological contract between employers and employees is another determinant of mental health and performance. Levinson (1972) introduced this concept to describe mutual expectations in organizational settings. According to his theory, when these expectations are unmet, tensions arise that can affect motivation, commitment, and psychological health.

From a management perspective, Dolan & García (2006) proposed the Managing by Values approach, arguing that alignment between personal and organizational values improves job satisfaction and psychological well-being, positively impacting performance. Similarly, Pfeffer (1998) and, more recently, Medina-Garrido et al. (2023a,b), analyzed how management practices can influence employee mental health, suggesting that certain organizational cultures may harm workplace well-being.

Interventions and strategies for workplace well-being. Organizational interventions aimed at improving mental health and performance have been the subject of numerous studies. Cartwright & Cooper (1997) and Medina-Garrido et al. (2023c) analyzed the impact of work stress on occupational health and promoted strategies to reduce it, including work flexibility and the strengthening of positive leadership. Likewise, research has investigated how companies can implement well-being programs to improve productivity and mitigate the negative effects of stress.

Rojas-Estapé (2023) proposed neuroscience-based strategies to improve workplace mental health, emphasizing the importance of “vitaminic routines” (positive habits such as exercise, meditation, and interpersonal relationships) in regulating stress and work performance.

The reviewed literature demonstrates that the relationship between mental health and job performance in the global context is complex and multifactorial (Richmond, 2024). The Demand–Control model (Karasek, 1979) and the Job Demands–Resources model (Bakker & Demerouti, 2007) have provided insights into how work conditions affect mental health and productivity. In addition, studies on burnout (Maslach & Jackson, 1981) and the psychological contract (Levinson, 1972) have highlighted the importance of psychosocial factors in workplace well-being.

Organizations can improve employee performance through strategies based on values management (Dolan & García, 2006), leadership strengthening, and workplace well-being programs (Cartwright & Cooper, 1997). Finally, recent approaches such as those by Rojas-Estapé (2023) highlight the role of neuroscience and healthy habits in promoting workplace well-being.

This analysis provides an important basis for studying the relationship between mental health and job performance internationally, highlighting the role of organizational interventions in improving well-being and productivity.

Mental health and job performance in Colombia

In Colombia, mental health in the workplace has gained relevance in public policy. The Ministerio de Salud y Protección Social, through the National Mental Health Policy, recognizes the high prevalence of mental disorders among workers and their impact on productivity (Gutiérrez-Avendaño, 2019).

National studies have shown that mental health problems in workers manifest as absenteeism, decreased performance, and increased workplace accidents. For instance, the 2015 National Mental Health Survey reported that major unipolar depression is one of the main causes of disability in the country.

In essence, the relationship between mental health and job performance has been a subject of growing interest in Colombia, with research addressing psychosocial, organizational,

and epidemiological factors. Based on these studies, risk patterns, intervention strategies, and guidelines for promoting healthy workplaces have been identified.

Workplace mental health in Colombia. Research on workplace mental health has become increasingly relevant in academic and governmental agendas in Colombia. Lesmes (2023) reviewed recent research in this field, highlighting the need to update intervention models and strengthen public policies to support psychological health in the workplace. Similarly, Sierra-Castellanos & Velásquez-Murcia (2020) underscored the importance of health promotion and prevention strategies, emphasizing the role of working conditions in the emergence of psychological disorders.

From a historical perspective, Téllez-Bedoya (2021) examined the evolution of the concept of mental health in Colombia and its impact on labor policies, showing how regulatory changes have influenced workers' well-being over time. In this line, Gutiérrez-Avendaño (2019) highlighted the incorporation of mental hygiene into public health in the first half of the 20th century, laying the foundation for preventive models in the workplace.

Psychosocial risk factors and job performance. Analyzing psychosocial risk factors has been central to workplace mental health research. Lopera (2015) examined the conceptualization of mental health in the policy instruments of the Organización Mundial de la Salud (2024) and their application in Colombia, evidencing the need to adapt global strategies to the national reality.

Meanwhile, the (Ministerio de Trabajo and Universidad Javeriana, 2016) developed protocols for psychosocial risk intervention, providing tools for identifying and mitigating risks affecting employees' well-being. These initiatives have been fundamental for implementing prevention and treatment programs for workplace psychological disorders.

From a critical perspective, Mojica-Perilla (2014) analyzed the discourse on mental health in Colombia, emphasizing how social representations have shaped the perception and management of workplace psychological issues. This research highlights the need to

reformulate corporate communication and education strategies to better manage stress and employees' emotional health.

Impact on healthcare workers. One of the sectors most affected by mental health problems in Colombia is healthcare. A 2021 study by Universidad Javeriana, commissioned by the Ministerio de Salud y Protección Social, analyzed the impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers' well-being, showing significant increases in anxiety, depression, and work-related stress. This highlighted the importance of policies supporting this sector, given its critical societal role.

Over a decade earlier, Rodríguez & Kohn (2009) had already contributed to understanding the epidemiology of mental disorders in Latin America and the Caribbean, including Colombia, providing key data on prevalence and its impact on workplace performance.

National surveys and public policy. The Ministerio de Salud y Protección Social (2015, 2018) conducted National Mental Health Surveys, providing essential data on the prevalence of psychological disorders and their workplace implications. These studies enabled the design of more effective intervention and prevention strategies adapted to Colombia's needs.

Overall, research on workplace mental health in Colombia has advanced significantly, with historical, epidemiological, and organizational approaches identifying factors that affect employees' psychological well-being. Studies by Lesmes (2023), Sierra-Castellanos & Velásquez-Murcia (2020), and the (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) have shown the importance of prevention and intervention strategies in workplace settings.

Research by Lopera (2015) and the (Ministerio de Trabajo and Universidad Javeriana, 2016) has contributed tools for managing psychosocial risks in organizations. In the healthcare sector, Rodríguez & Kohn (2009) underscored the vulnerability of this workforce, calling for specific support and well-being policies.

The data gathered through the National Mental Health Survey (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) and related studies has consolidated a clear picture of mental health in

Colombian workplaces. These findings are fundamental for formulating public policies and organizational strategies aimed at improving workers' quality of life and, consequently, their performance.

Mental health and job performance in Colombia's Caribbean Region

In the Colombian Caribbean region, recent research has examined workplace factors influencing workers' mental health. Guerra-Zúñiga et al. (2023) identified that work pressure, overload, and lack of organizational support are determinants of anxiety and depression symptoms among employees in various companies in the region.

These findings highlight the need for intervention strategies that foster healthy work environments and strengthen psychological well-being in the region.

Further studies, such as Alandete-Castro et al. (2023), revealed that healthcare workers are particularly vulnerable, especially those with long shifts or night duties, with chronic fatigue and anxiety directly affecting decision-making and performance. Peiró et al. (2018) and Plazas et al. (2023) similarly analyzed stress in the healthcare sector, showing its impact on both professionals and the quality of patient care.

Construction of the discourse. Gómez (2020) critically analyzed how Colombian authors have defined and applied the concept of mental health in organizations, noting the influence of imported models not always suited to the socioeconomic and cultural reality of the Caribbean. The Observatorio de Salud Mental desde el Bienestar at Universidad del Norte (2023) also studied patterns and trends in the region, linking workplace mental health to issues such as suicide prevention.

Strategies for prevention and promotion. Plazas et al. (2023) suggested implementing stress management programs in the healthcare sector, while Alandete-Castro et al. (2023) recommended workday adjustments and active breaks. The Observatorio de Salud Mental desde el Bienestar (2023) at Universidad del Norte emphasized the role of organizational support networks, highlighting their effectiveness in reducing anxiety and depression.

Together, these findings confirm that multiple psychosocial risks affect workers' well-being and performance in the Caribbean. Preventive policies and structured interventions are thus crucial to mitigate these impacts.

Knowledge gaps and argumentative position

Within the literature review of the past 30 years, the researcher has identified, drawing on the theory of argumentation proposed by Schuster (2006) and the “method of material subtraction,” seven knowledge gaps that limit a full understanding of the mental health–performance relationship.

In this regard, the argumentative process is sustained on three fundamental pillars: first, the clear and logical exposition of the identified gaps, based on a review of the literature; second, the empirical contrast that demonstrates the absence of sufficient evidence in these areas; and third, the formulation of a future research proposal that addresses one of these gaps in order to advance the theoretical and applied development of the relationship between mental health and job performance.

Thus, argumentation becomes an essential means to support the need for new studies that expand existing knowledge and foster the design of more effective strategies in the workplace and health domains. In conclusion, up to this point in the analysis, the following knowledge gaps are identified based on the argumentative methods discussed:

1. Lack of longitudinal studies in Colombia and the Caribbean. Although studies document the prevalence of mental disorders at work, they are mainly cross-sectional; longitudinal research on the long-term impact of organizational interventions on employees' mental health is lacking.
2. Limited integration of neuroscience into workplace well-being management. Recent studies, such as Rojas-Estapé (2023), explore neuroscience applied to workplace mental health, but its use in Colombia is minimal, with no research linking stress

biomarkers and psychological well-being to organizational management strategies in Caribbean companies.

3. Insufficient studies on telework and hybrid models. Remote and hybrid work have reshaped job dynamics and stress factors, yet in Colombia and the Caribbean there is little empirical evidence on their long-term effects on mental health and productivity.
4. Few studies on mental health in specific economic sectors (e.g., SMEs, informal labor). Current studies focus mainly on healthcare workers, but little is known about the impact of psychosocial factors on mental health and job performance in sectors such as construction, public services, informal commerce, education, and agribusiness in the Caribbean region.
5. Lack of analysis of organizational culture's impact on mental health. Although Dolan and García (2006) explored values-based management, in Colombia and the Caribbean there are no detailed studies on how organizational culture affects mental health and talent retention.
6. Absence of research on AI's psychological effects in workplaces. The rise of AI has created uncertainty, anxiety, and changes in work perception, yet no studies in the Caribbean region address how automation and digitalization affect employees' emotional stability and performance.
7. Lack of integration of the Family-Responsible Company (EFR) Standard in workplace well-being studies. The EFR Standard promotes work–life balance, but no studies assess how its application in Colombian companies affects mental health and job performance.

These gaps demand empirical research to design effective organizational strategies.

The EFR standard and hypotheses

The Family-Responsible Company Standard (EFR), developed by Fundación Másfamilia, promotes work–life balance within organizations. Internationally, it has shown positive effects on

productivity, absenteeism, and commitment. In Colombia, several companies have adapted it with favorable results, though evidence remains scarce.

This study focuses on Aguas de Cartagena S.A., certified under the EFR Standard less than two years ago. The aim is to analyze the standard's impact on employees' mental health and performance using structural equation modeling (SEM).

Hypotheses:

- H1: Implementing work–life balance policies under the EFR Standard transforms organizations successfully.
- H2: Promoting a healthy work environment under the EFR Standard improves employees' well-being and performance.
- H3: Temporal and spatial flexibility promoted by the EFR Standard increases satisfaction and productivity.
- H4: Integrating the EFR Standard into organizational culture strengthens commitment and talent retention.
- H5: Training and awareness on work–life balance optimize performance management.

Research objective and contribution

The objective is to analyze the impact of the EFR Standard on the mental health and job performance of employees at Aguas de Cartagena S.A., by identifying causal relationships between work–life balance practices, psychological well-being, organizational commitment, and productivity.

This research aspires to be a reference for international, national, and local debates, contributing to both academic reflection and the productive sector.

METHOD

The practical exercise was carried out through an exploratory approach designed specifically for this study, with a six-month follow-up scheme from January to June 2025. The

methodology was based on the application of the Structural Equation Modeling technique (PLS-SEM) and the Project Management approach, which made it possible to define an appropriate methodological strategy for the research.

Design

The phases of the process were planned and executed with flexibility, allowing adaptation to emerging needs and situations that arose during implementation. This facilitated the generation of relevant data and information through the selected technique.

The methodological design was organized in two stages:

Stage 1. Data treatment and analysis plan

- a. Design of the data-collection instrument based on the reviewed literature, the researcher's epistemological position, and the identified knowledge gap.
- b. Expert judgment evaluation.
- c. Pilot test administration.
- d. Analysis of results and data treatment.

Stage 2. Administration of instruments and structural equation models

- a. Administration of the instrument to the established sample.
- b. Analysis of variable contrasts.
- c. Estimation of the predictive model.
- d. Calculation of the Goodness-of-Fit index (GOF).
- e. Estimation of model parameters.

Participants

During the validation stage, a pilot test was administered to a purposive sample of 10 members of the management team at Aguas de Cartagena S.A., selected from the target population. Subsequently, in the final administration phase (April to June 2025), 120 of the company's 642 employees were surveyed, including the 10 managers who took part in the pilot test.

This sample was considered sufficient to ensure the validity of the results, following the methodological guidelines proposed by Hair et al. (2010) and Kline (2015), who indicate that a sample of 120 participants is adequate for applying structural equation modeling in exploratory studies.

Instruments

The ad hoc data-collection instrument was designed based on the theoretical review, the author's cognitive position, and the identified knowledge gaps, and is presented in the appendix to the document. Before final administration, it underwent a twofold validation process:

Content validity by expert judgment: Three judges evaluated the instrument according to Lynn's (1986) criteria. The assessment showed high validity and a high level of agreement, with a probability of chance agreement of 0.041, in accordance with Hernández-Nieto's (2011) scale.

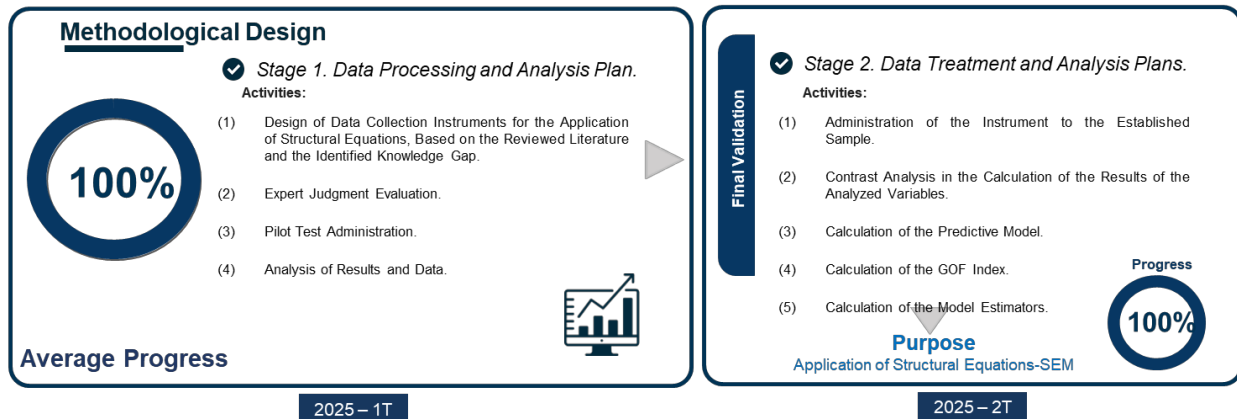
Reliability and factorial validation through pilot testing: The instrument was administered to the 10 managers noted above. No irregularities or outliers were detected, and the average completion time was 12 minutes.

In summary, during the implementation of the data treatment and analysis plan, detailed procedures were employed—as illustrated in Figure 1—including calculation of the sizes of the purposive and statistical samples corresponding to the research.

Figure 1

Diagrammatic scheme of the data treatment and analysis plan, including the scrutiny samples

Methodological Strategy



Note: Own elaboration (2025)

Stage 2 is addressed in the research findings.

RESULT

The findings of this research are based on a rigorous analysis of the data collected and processed throughout the previously described methodological stages. Through the application of structural equations and the Project Management approach, the formulated hypotheses were tested, identifying patterns, interactions, and relevant effects among the variables studied. In this section, the results obtained after data processing are presented in detail, including the estimation of predictive models, fit indicators, and key parameters, providing a comprehensive understanding of the analyzed factors and their impact within the investigated context. The organization of the results follows the structure of the research design, highlighting both theoretical contributions and their practical implications.

During the instrument validation phase, initially focused only on the dependent variables detailed later, expert content judges suggested the incorporation of an independent variable to assess the impact of the implementation of the EFR Standard. This recommendation strengthened the relevance of the instrument, enabling a more comprehensive evaluation of the relationship between the dependent variables and their influence on the independent variable.

The inclusion of this new dimension not only improved the validity of the design but also provided a more robust and meaningful analysis of the results obtained.

The contrast analysis to evaluate the impact of the dependent variables (Successful organizational transformation, employee performance and well-being, job satisfaction and productivity, commitment and retention of human talent, and optimization of performance management) on the independent variable (Implementation of the EFR Standard) was conducted using SPSS and PLS, technological platforms appropriate for exploratory research. According to Cohen (1998), the f^2 of the five observable variables showed a significant relationship with R^2 , which reached 80.12%, indicating a strong association and high relevance among the variables analyzed.

Table 1

The Effects of Dependent Variables on the Independent Variable

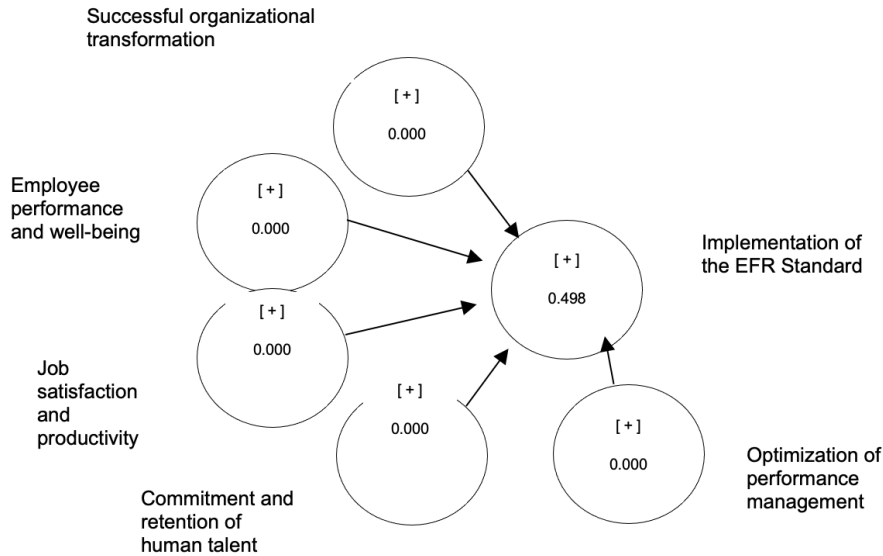
Variables	Effects f^2	Total Effect
Successful organizational transformation	0.336	Adequate or Relevant
Employee performance and well-being	0.316	Adequate or Relevant
Job satisfaction and productivity	0.318	Adequate or Relevant
Commitment and retention of human talent	0.302	Adequate or Relevant
Optimization of performance management	0.305	Adequate or Relevant

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

In the analysis of the structural equation model (SEM) using PLS, it is essential that Q^2 values be greater than zero to validate an endogenous latent construct. As shown in Figure 2, the Q^2 obtained in this model was 0.498, exceeding the required threshold. This result reinforces and validates the predictive capacity of the proposed model.

Figure 2

Predictive model



Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

The goodness-of-fit index (GOF) was applied to the model with the aim of assessing its ability to accurately represent the empirical data. This index, with values ranging between 0 and 1, establishes benchmarks for interpretation: 0.10 (low), 0.25 (medium), and 0.36 (high), allowing for the determination of the overall validity of the model. The analysis carried out showed that the model is parsimonious and consistent with the observed data. For its calculation, the geometric mean of the average communality or average variance extracted (AVE) was used together with the average of the R^2 values, which allowed for the consolidation of the model's validation.

Table 2

Computation of the Goodness-of-Fit (GOF) Index

Constructs	AVE	R2
Successful organizational transformation	0.663	
Employee performance and well-being	0.602	
Job satisfaction and productivity	0.652	

Commitment and retention of human talent	0.651	
Optimization of performance management	0.650	0.7396
Average Values	3.775	0.7396
AVE * R2	0.4944	
GOF = $\sqrt{\text{AVE} * R^2}$	0.7032	

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

The standardized root mean square residual (SRMR) index, calculated between the observed results and the hypothesized covariance matrices, was 0.047. Under this condition, it is deemed acceptable ($\text{SRMR} \leq 0.09$); consequently, the model demonstrates good fit. In turn, the Chi-square value was 1913.085, and the normed fit index (NFI) yielded 0.787, which also indicates that the measurement model is adequate.

Table 3

Model estimators

Model estimators	
SRMR	0.047
d_ULS	1.622
d_G1	0.914
d_G2	0.767
Chi-Square	1.913.085
NFI	0.787

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

Finally, Table 4 shows the correlation coefficients of the latent variables, which allows us to infer that there was a strong correlation between the exogenous latent variables and the endogenous observed variables.

Table 4

Correlation of latent and observable variables

Variables	SOT	EPW	JSP	CRH	OPM
Successful organizational transformation	1.000				
Employee performance and well-being	0.251	1.000			
Job satisfaction and productivity	0.268	0.263	1.000		
Commitment and retention of human talent	0.264	0.261	0.278	1.000	
Optimization of performance management	0.268	0.297	0.275	0.306	1.000

Note: Based on proprietary measurements analyzed using SPSS and PLS (2025)

The analysis of the measurement model validated its feasibility as a confirmatory model, demonstrating that all the formulated hypotheses were statistically significant and, consequently, accepted. The findings of this research confirm that the evaluated factors had a positive influence on the construct of EFR Standard implementation, thereby contributing to the strengthening of its theoretical generalization. Nevertheless, the extent of this generalization will depend on future research adopting similar methodological approaches.

DISCUSSION

The article made it possible to analyze the state of the art of the constructs: mental health, job performance, and the EFR Standard. Likewise, it effectively addressed the proposed objective: to analyze the impact of the implementation of the EFR Standard on the mental health and job performance of the employees of Aguas de Cartagena S.A., through a structural equation modeling approach. The research provides empirical evidence of the positive impact of the EFR Standard, suggesting that the implementation of work–life balance policies not only successfully transforms the organization, but also strengthens employee satisfaction, productivity, commitment, and retention, thereby consolidating a healthier and more efficient work environment.

The qualitative–quantitative methodological approach adopted filled a gap in the existing literature by evaluating the common factors in an integral and multifactorial manner from the perspective of the EFR Standard. This method not only enabled the rigorous interpretation of the results in light of the hypotheses posed, but also provided a solid framework for future research. The predictive model developed and validated demonstrates that the EFR Standard is a key factor in optimizing organizational performance, highlighting the importance of its adoption by companies interested in improving their work climate and operational sustainability.

Continuing with the methodological perspective, the predictive model exhibited a goodness-of-fit (GOF) index of 0.7032, supporting its statistical robustness and confirming the relevance of the EFR Standard in the organizational culture of Aguas de Cartagena S.A. Moreover, the R^2 value (80.12%) indicates a strong dependence among the variables analyzed, validating the hypothesis that the implementation of work–life balance strategies fosters employee well-being and performance.

When comparing these findings with previous studies, consistency is observed with theoretical models such as the Job Demands–Resources model (Bakker & Demerouti, 2007) and the Values-Based Management approach (Dolan & García, 2006), both of which emphasize the role of working conditions in optimizing organizational performance. Parallels can also be drawn with the positions of the Organización Mundial de la Salud (2022) and the World Federation for Mental Health (2017), which underscore mental health as a cornerstone of business productivity.

On the other hand, differentiated approaches were identified. Karasek (1979), with his demand–control model, argued that stress increases when high job demands are combined with low autonomy, negatively affecting performance and mental health. Levinson (1972) proposed the concept of the psychological contract, warning that the lack of fulfillment of expectations between employers and employees generates tensions detrimental to motivation and well-being. More recently, Rojas-Estapé (2023) introduced the neuroscientific approach of “vitamin

routines,” showing how healthy habits such as meditation and exercise enhance resilience and job performance.

Furthermore, the correlation coefficients analyzed in this research indicate that employees with better working conditions exhibit higher levels of performance, in line with the arguments of Cartwright & Cooper (1997), and Maslach & Jackson (1981), regarding the influence of psychosocial factors on productivity. At the national level, the results reinforce previous studies in Colombia and the Caribbean, such as those by Alandete Castro et al. (2023), Guerra-Zúñiga et al. (2023), and Lesmes (2023), which warn that the absence of reconciliation strategies increases stress, absenteeism, and staff turnover. However, a distinctive aspect of this study is its focus on the application of the EFR Standard in a Colombian organizational context, representing a novel contribution to the existing academic corpus. In this way, the epistemological position of the author of this work is supported.

Limitations and future research

Despite the robustness of the model, it is necessary to acknowledge some limitations of the study. First, the sample analyzed corresponds exclusively to a company in the public services sector, which may restrict the generalization of the results to other industries. Second, the research was based on a cross-sectional design, which prevents the establishment of long-term causality. Future studies should focus on longitudinal research that evaluates the sustained impact of the EFR Standard across different economic sectors and cultural contexts.

On another front, gaps in knowledge were identified that limit a comprehensive understanding of the relationship between mental health and job performance. In particular, the lack of studies on the application of neuroscience in organizational well-being management, the impact of teleworking on mental health, and the effect of artificial intelligence in the workplace represent opportunities for future research.

In conclusion, this study not only reinforces the importance of work–life balance as a key strategy in human talent management, but also opens new lines of research in the field of

mental health and workplace well-being. The integration of organizational policies based on the EFR Standard may represent a competitive advantage for companies seeking to improve their operational efficiency through the well-being of their employees.

Finally, the author states that Artificial Intelligence tools were employed as complementary support in the development of this article. However, it is clarified that at no time did such tools replace the processes of reflection, analysis, or intellectual construction, which were entirely carried out by the author. Likewise, it is declared that this work is the result of original and independent effort, and that it has not been previously published on any Artificial Intelligence electronic platform.

CONCLUSION

This research sets a precedent in the empirical application of the EFR Standard in Colombia, demonstrating its positive impact on mental health and job performance in organizational contexts. The findings validate the effectiveness of work–life balance models and strengthen the case for comprehensive policies that encompass not only labor flexibility, but also positive leadership and well-being programs.

The predictive model developed, with robust fit and explanatory indicators, reinforces the importance of the EFR Standard as a transformative strategy in human talent management. Consequently, it is recommended that organizations seeking operational sustainability, talent retention, and improvement of the work climate consider its implementation from a systemic and strategic perspective.

It also reflects the effective transfer of knowledge between Veolia (formerly Suez) and Acucar, thanks to the managerial support that promoted the adoption of the EFR Standard as a tool to improve productivity (Mendoza-Betín, 2021).

Declaration of conflict of interest

The researcher declares that there is no conflict of interest related to this research.

Author contribution statement

Javier Alfonso Mendoza Betin: conceptualization, formal data analysis, investigation, methodology, project administration, resources, software, supervision, validation, visualization, writing – original draft, review and editing.

Statement on the use of Artificial Intelligence

The author declares that Artificial Intelligence was used as a support tool for this article, and that this tool in no way replaced the intellectual task or process. The author expressly states and acknowledges that this work is the result of their own intellectual effort and has not been published on any electronic artificial intelligence platform.

REFERENCES

- Alandete Castro, L., Brito Cano, A., & Caballero Ospino, Y. (2023). *Factores laborales que influyen en los problemas de salud mental en los trabajadores de la región Caribe colombiana*. Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Blake, H., et al. (2023, 31 de julio). Hidden cost of UK workplace sickness rockets to £100bn a year, report finds. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/society/article/2024/jul/31/hidden-cost-of-uk-workplace-sickness-rockets-to-100bn-a-year-report-finds>
- Cartwright, S., & Cooper, C. L. (1997). *Managing workplace stress*. SAGE Publications.

- Chang, R. (2024). The impact of employees' health and well-being on job performance. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 29, 372. <https://pdfs.semanticscholar.org/9a56/4d06b21d29fbc7da5f1e09bfac676db1555b.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- De Neve, J.-E., Ward, G., & Krekel, C. (2023). Does employee happiness have an impact on productivity? *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4766>
- Dolan, S. L., & García, S. (2006). *Managing by values: A corporate guide to living, being alive, and making a living in the 21st century*. Palgrave Macmillan.
- Frontiers in Public Health*. (2023). Wellbeing measures for workers: A systematic review and methodological quality appraisal. *Frontiers in Public Health*, 11, 1053179. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1053179>
- Fundación Másfamilia. (2019). *La conciliación, vitamina C de las empresas saludables: Impacto de la gestión de la conciliación en la salud y bienestar de las organizaciones y sus colaboradores*.
- Gómez, M. (2020). *Salud mental y psicología: Debates sobre psicopatología y estructuras clínicas*. Ediciones Universidad de Cartagena.
- Guerra Zúñiga, A. M., Montero Martinez, I., & Narváez Zapata, M. C. (2023). *Factores laborales que influyen en los problemas de salud mental en los trabajadores de tres empresas de la región Caribe colombiana*. Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Gutiérrez Avendaño, J. (2019). Mens sana in corpore sano: Incorporación de la higiene mental en la salud pública en la primera mitad del siglo XX en Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(2), 217–225.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.

- Hernández-Nieto, R. A. (2011). *Contribuciones al análisis de la validez de contenido: Una revisión conceptual y metodológica*. Universidad de Los Andes.
- Karakasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Kawakami, A., Chowdhary, S., Iqbal, S. T., Liao, Q. V., Olteanu, A., Suh, J., & Saha, K. (2023). Sensing wellbeing in the workplace: Why and for whom? Envisioning impacts with organizational stakeholders. <https://arxiv.org/abs/2303.06794>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Lesmes, J. M. (2023). *Aproximación a investigaciones sobre la salud mental en el contexto laboral colombiano en los últimos cinco años: Un estado del arte* [Tesis de pregrado]. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Levinson, H. (1972). *Organizational diagnosis*. Harvard University Press.
- Linnan, L. A. (2024, 1 de febrero). Work is the new doctor's office. *TIME*. <https://time.com/6548866/how-work-affects-your-health/>
- Lopera E., J. D. (2015). Concepto de salud mental en algunos instrumentos de políticas públicas de la Organización Mundial de la Salud. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(1), 43–50.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- Marmot, M. G., Stansfeld, S., Patel, C., North, F., Head, J., White, I., & Smith, G. D. (1991). Health inequalities among British civil servants: The Whitehall II study. *The Lancet*, 337(8754), 1387–1393.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2(2), 99–113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>

- Medina-Garrido, J. A., Biedma-Ferrer, J. M., & Bogren, M. (2023). Organizational support for work-family life balance as an antecedent to the well-being of tourism employees in Spain. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 57, 117–129. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2023.08.018>
- Medina-Garrido, J. A., Biedma-Ferrer, J. M., & Ramos-Rodríguez, A. R. (2023). Relationship between work-family balance, employee well-being and job performance. <https://arxiv.org/abs/2401.13683>
- Medina-Garrido, J. A., Biedma-Ferrer, J. M., & Sánchez-Ortiz, J. (2023). I can't go to work tomorrow! Work-family policies, well-being and absenteeism. <https://arxiv.org/abs/2401.13678>
- Mendoza-Betin, J. A. (2021a). Resiliencia empresarial: Análisis empírico de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. *Revista Científica Anfibios*, 4(1), 11–26. <https://doi.org/10.37979/afb.2021v4n1.80>
- Mendoza-Betin, J. A. (2021b). Transferencia de conocimiento: El caso del grupo Suez y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. “Acuacar”. *Project Design and Management*, 3(2). <https://doi.org/10.35992/pdm.v3i2.949>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Encuesta Nacional de Salud Mental 2015*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Política Nacional de Salud Mental 2018*.
- Mojica-Perilla, M. (2014). Formación del discurso en salud mental en la primera mitad del siglo XX. *MedUNAB*, 16(3), 118–126.
- Murthy, V. (2023, 29 de septiembre). Mental health needs a “megaphone” from business leaders, former U.S. surgeon general says. *Axios*. <https://www.axios.com/2023/09/29/mental-health-business-surgeon-general>
- Nielsen, K., Nielsen, M. B., Ogbonnaya, C., Käsälä, M., Saari, E., & Isaksson, K. (2017). Workplace resources to improve both employee well-being and performance: A

systematic review and meta-analysis. *Work & Stress*, 31(2), 101–

120. <https://doi.org/10.1080/02678373.2017.1304463>

Observatorio de Salud Mental desde el Bienestar. (2023). *Reporte técnico: Análisis de salud mental en la región Caribe: Tendencias y desafíos en el ámbito laboral*. Universidad del Norte.

OECD. (2023). *Promoting health and well-being at work*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/publications/promoting-health-and-well-being-at-work_e179b2a5-en.html

Organización Mundial de la Salud. (2022). *La salud mental en el trabajo*.

Organización Mundial de la Salud. (2024). *La salud mental en el trabajo*.

Peiró, J. M., Ayala, Y., Tordera, N., Lorente, L., & Rodríguez, I. (2018). Bienestar sostenible en el trabajo: Revisión y reformulación de la tesis del trabajador feliz y productivo. *Papeles del Psicólogo*, 35(1), 5–14. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2853>

Pfeffer, J. (1998). *The human equation: Building profits by putting people first*. Harvard Business School Press.

Plazas Beltrán, L. M., Jiménez, C. V., & Romero Díaz, C. V. (2023). *Estrés laboral en el área de la salud*. Fundación Universitaria del Área Andina.

Richmond, C. (2024, 12 de enero). How to support employee wellbeing at work. *The Times*. <https://www.thetimes.co.uk/article/how-to-support-employee-wellbeing-at-work-enterprise-network-p2kf29566>

Rodríguez, J. J., & Kohn, R. (2009). *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe*. Organización Panamericana de la Salud.

Rojas-Estapé, M. (2023). *Recupera tu mente. Reconquista tu vida*. Editorial Espasa.

Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293–315.

Schuster, F. (2006). *Transformaciones de la protesta social en Argentina, 1989-2003* (Documento de trabajo 48). Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales.

Sierra-Castellanos, Y., & Velásquez-Murcia, A. M. (2020). *Salud mental en contextos laborales: Una revisión sistemática desde la perspectiva de la promoción y la prevención* [Tesis de pregrado]. Universidad El Bosque.

Spector, P. E., & Cooper, C. L. (2002). The role of emotions in the occupational stress process. In P. L. Perrewé & D. C. Ganster (Eds.), *Research in occupational stress and well-being* (Vol. 2, pp. 1–25). JAI Press.

Téllez Bedoya, C. (2021). La salud mental: Su historia en Colombia. *REDIIS / Revista de Investigación e Innovación en Salud*, 4(4), 102–113.

Verywell Health. (2024, 15 de marzo). Why Gen Z and young millennials are taking more sick days. *Verywell Health*. <https://www.verywellhealth.com/why-gen-z-are-taking-more-sick-days-8742111>

World Federation for Mental Health (WFMH). (2017). *Salud mental en el trabajo*.

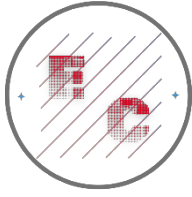
ANNEXES

The preliminary list of factors analyzed in the study, based on an important part of the contributions of Fundación Másfamilia (2019), Medina-Garrido et al. (2023a,b,c) and Mendoza Betin (2021), as recommended by one of the three content judges.

Código	Factores
OGD	Optimización Gestión de Desempeño
OGD_1	¿Consideras que la implementación de la norma EFR ha mejorado la eficiencia en la evaluación y retroalimentación del desempeño laboral dentro de la empresa?

- OGD_2 ¿Sientes que la flexibilidad laboral promovida por la norma EFR ha permitido un mejor equilibrio entre tus responsabilidades y el cumplimiento de tus objetivos de desempeño?
- OGD_3 ¿La implementación de la norma EFR ha influido en la reducción de factores que afectaban tu productividad, como el estrés laboral o la sobrecarga de tareas?
- OGD_4 ¿Consideras que la empresa ha optimizado la gestión del desempeño a partir de la implementación de la norma EFR?
- TOE **Transformación Organizacional Exitosa**
- TOE_1 ¿Consideras que la empresa ha brindado suficiente información y capacitación sobre la norma EFR y sus beneficios?
- TOE_2 ¿Sientes que la implementación de la norma EFR ha generado cambios positivos en la cultura organizacional y el clima laboral?
- TOE_3 ¿Consideras que la empresa ha promovido adecuadamente la aplicación de la norma EFR en sus políticas laborales?
- TOE_4 ¿Crees que la implementación de la norma EFR ha mejorado la comunicación y el trabajo en equipo dentro de la empresa?
- SPL **Conciliación Laboral y Salud Mental**
- SPL_1 ¿Consideras que la empresa ofrece suficientes recursos y programas de apoyo para la gestión del estrés y el bienestar emocional?
- SPL_2 ¿Consideras que la implementación de la norma EFR ha mejorado en tu equilibrio entre la vida laboral y personal?
- SPL_3 ¿Consideras que las medidas de conciliación laboral (flexibilidad horaria, teletrabajo, permisos, entre otras) han mejorado tu bienestar psicológico?
- SPL_4 ¿Te sientes apoyado/a por la empresa en cuanto a tu bienestar emocional y psicológico?
- DBE **Desempeño Laboral y Productividad**
- DBE_1 ¿Percibes que la implementación de la norma EFR ha mejorado tu desempeño laboral?
- DBE_2 ¿Consideras que las estrategias de conciliación laboral implementadas han influido en tu capacidad para alcanzar tus objetivos y metas laborales?

DBE_3	¿Consideras que la implementación de la norma EFR ha mejorado tu entorno de trabajo actual?
DBE_4	¿Crees que la flexibilidad en los horarios y la posibilidad de teletrabajo han influido positivamente en tu productividad?
CRT	Compromiso Organizacional y Retención del Talento
CRT_1	¿Te sientes comprometido/a con la empresa y sus valores organizacionales?
CRT_2	¿Sientes que la implementación de la norma EFR ha fortalecido tu sentido de pertenencia y compromiso con la empresa?
CRT_3	¿Consideras que la implementación de la norma EFR ha reducido la intención de los empleados de cambiar de trabajo?
CRT_4	¿Crees que la empresa brinda suficientes oportunidades de desarrollo profesional y crecimiento dentro de la organización?



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/3pxx4s09>

**DE LA NOUVELLE CUISINE A LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL: PAUL
BOCUSE Y EL LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL EN LA GESTIÓN GERENCIAL
CONTEMPORÁNEA**

**FROM NOUVELLE CUISINE TO ORGANIZATIONAL INNOVATION: PAUL BOCUSE
AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN CONTEMPORARY MANAGERIAL
MANAGEMENT**

Javier Alfonso Mendoza Betin

Colombia

De la Nouvelle Cuisine a la Innovación Organizacional: Paul Bocuse y el Liderazgo Transformacional en la Gestión Gerencial Contemporánea
From Nouvelle Cuisine to Organizational Innovation: Paul Bocuse and Transformational Leadership in Contemporary Managerial Management

Javier Alfonso Mendoza Betin

j.mendozabetin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8355-8581>

Universidad Internacional Iberoamericana - UNINI México

Colombia

RESUMEN

Este ensayo explora la influencia del legado culinario de Paul Bocuse en los paradigmas contemporáneos de la gestión organizacional. A través de un análisis teórico-práctico e interdisciplinario, se establece un paralelo y un contraste entre la Nouvelle Cuisine impulsada por Bocuse y modelos gerenciales innovadores como el liderazgo transformacional, la innovación disruptiva y la gestión centrada en el cliente. Se contrastan los aportes de Bocuse con autores como Burns, Bass, Drucker y Kotler, y se examinan estudios recientes realizados en contextos empresariales de América Latina. Se argumenta que la figura de Bocuse, más allá de lo gastronómico, anticipó tendencias de gestión que hoy son fundamentales en entornos complejos, ágiles y orientados a la experiencia del usuario. No obstante, también se reconoce una visión crítica que cuestiona sus aportes formales al campo gerencial, lo que abre la necesidad de futuras investigaciones empíricas que evalúen su impacto real en términos organizacionales.

Palabras clave: Bocuse; liderazgo transformacional; innovación; experiencia del cliente; cultura organizacional.

ABSTRACT

This essay explores the influence of Paul Bocuse's culinary legacy on contemporary paradigms of organizational management. Through a theoretical-practical and interdisciplinary analysis, it establishes both parallels and contrasts between the Nouvelle Cuisine led by Bocuse and innovative managerial models such as transformational leadership, disruptive innovation, and customer-centered management. Bocuse's contributions are contrasted with those of authors such as Burns, Bass, Drucker, and Kotler, while recent studies from Latin American business contexts are also examined. The argument is made that Bocuse, beyond the gastronomic realm, anticipated management trends that are now fundamental in complex, agile, and experience-driven environments. Nonetheless, a critical view is acknowledged, questioning the formal extent of his contributions to the managerial field—thus highlighting the need for future empirical research to assess the real impact of his legacy in organizational terms.

Keywords: Bocuse; transformational leadership; innovation; customer experience; organizational culture.

Recibido: 4 de agosto 2025 | Aceptado: 23 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

A mediados del siglo XX, Paul Bocuse lideró una revolución en la cocina que rompió con la tradición pesada y codificada del pasado para dar paso a una gastronomía más ligera, creativa y centrada en la experiencia del comensal: la Nouvelle Cuisine. Pero su impacto no se limitó al paladar. La forma en que dirigió sus brigadas gestionó su marca y diseñó sus servicios

convirtió su cocina en una incubadora de prácticas gerenciales vanguardistas. Este ensayo propone que Bocuse fue, en esencia, un líder transformacional, cuya visión, capacidad para inspirar a otros y foco en la innovación y la gestión del conocimiento lo sitúan como una figura clave para comprender los nuevos enfoques de gestión organizacional.

A través de un análisis comparado con modelos clásicos y contemporáneos de administración —desde Drucker hasta Bass— se examina cómo los valores de la *Nouvelle Cuisine* resuenan con las estrategias corporativas modernas. Asimismo, se incorporan estudios desarrollados en Latinoamérica que demuestran la aplicabilidad de estos principios en contextos empresariales emergentes. Bocuse no solo cocinaba: lideraba con pasión, rompía paradigmas y diseñaba experiencias. Y esa receta, hoy más que nunca, tiene sabor a futuro.

Sin embargo, este análisis no está exento de debate. Si bien numerosos estudios y analogías empíricas —incluidos los desarrollados por Mendoza Betin en contextos latinoamericanos— han validado la vigencia de sus principios en ámbitos como los servicios públicos o la gastronomía emergente, también existen posturas críticas que cuestionan su impacto real en el campo gerencial. Autores como Ferguson (2004) y Trubek (2000) sugieren que su figura operó más como un ícono cultural vinculado al capital simbólico que como un arquitecto de modelos organizativos replicables. Estas tensiones abren la puerta a una discusión más profunda sobre los alcances y límites del legado de Bocuse cuando se lo traslada desde la cocina al universo de la gestión gerencial contemporánea.

DESARROLLO

Cuando Bocuse encendía los fogones de su cocina, no solo cocinaba: diseñaba futuro. Cada plato, cada gesto, cada enseñanza transmitida a sus brigadas era una declaración de principios sobre cómo liderar, innovar y dejar huella. Más allá del sabor, su legado reside en la manera en que convirtió su restaurante en una escuela de pensamiento organizacional, una

metáfora viva de cómo se construyen culturas, se gestiona el conocimiento y se inspira a los equipos. En tiempos donde las empresas buscan reencontrar el alma en medio de la eficiencia, mirar a Bocuse es más que una elección estética: es un llamado a repensar la gestión desde la pasión, la excelencia y la humanidad. Este desarrollo explora precisamente esa conexión profunda entre su cocina y la gestión gerencial contemporánea.

Perspectivas comunes

Durante las últimas décadas, la figura de Bocuse ha adquirido un lugar central no solo en la evolución de la alta cocina, sino también en el estudio de las prácticas organizacionales contemporáneas. Más allá de su maestría culinaria, Bocuse se consolidó como un referente en la articulación entre gastronomía y gestión gerencial, al incorporar principios como el liderazgo transformacional, la innovación, la gestión del conocimiento, el branding personal y la cultura organizacional. Su legado trasciende la cocina para dialogar con disciplinas como la administración, la teoría organizacional y el pensamiento estratégico. Considerado por muchos como el heredero conceptual de Escoffier, Bocuse encarna una transición paradigmática que va de la rigidez operativa a la creatividad estructurada, posicionándose como un precursor de modelos de gestión aplicables no solo en cocinas de vanguardia, sino también en contextos empresariales, institucionales y sociales más amplios.

En primer lugar, Bocuse reconfiguró la noción de cocina profesional al desplazar el énfasis del procedimiento rígido hacia la creatividad, la ligereza, la estética y la personalización. Este cambio puede interpretarse como una transición de la gestión gerencial mecanicista (propio de Escoffier y Taylor) hacia una lógica más humanista y adaptativa, en sintonía con el liderazgo transformacional propuesto por Burns (1978) y desarrollado por Bass (1985), donde el líder inspira, empodera y promueve la innovación como motor del cambio organizacional.

Este giro hacia un enfoque más creativo y humano en la gestión culinaria encuentra eco en los hallazgos de Mendoza Betin (2021), quien evidenció cómo Aguas de Cartagena enfrentó

con resiliencia la interrupción de sus procesos esenciales durante la crisis sanitaria provocada por el COVID-19. En su análisis, el autor destacó que el liderazgo visionario y la innovación organizacional fueron los pilares que permitieron sortear la adversidad y generar nuevas dinámicas de desarrollo institucional.

Bocuse también fue pionero en la gestión de marca personal como estrategia de posicionamiento. Su imagen —siempre con su característico sombrero alto— y su firma en vajillas, productos y restaurantes prefiguraron prácticas modernas de branding corporativo (Kotler y Keller, 2012). En este sentido, actuó como un gestor de identidad organizacional, donde cada punto de contacto con el cliente estaba cuidadosamente diseñado para transmitir valores de excelencia, autenticidad, auto creación y vanguardia.

Este enfoque de Bocuse sobre la construcción estratégica de una identidad coherente y diferenciada guarda estrecha relación con lo planteado por Mendoza Betin (2019, p. 14), quien, a partir del concepto de *autopoiesis* desarrollado por Maturana y Varela, analiza las capacidades dinámicas de las organizaciones en términos de su habilidad para autoconstruirse y adaptarse en entornos cambiantes. Según el autor, estas capacidades no solo permiten a las firmas mantenerse competitivas, sino también generar valor desde una lógica de autenticidad y reinención continua, principios que se alinean con la propuesta de Bocuse en el ámbito gastronómico.

Además, su impulso a la formación de nuevos chefs y la creación del concurso Bocuse d'Or constituyen ejemplos de gestión del conocimiento organizacional. Al fomentar comunidades de práctica, transmisión intergeneracional de saberes y cultura de mejora continua, Bocuse encarnó lo que Nonaka y Takeuchi (1995) conceptualizaron como organizaciones que aprenden. Su cocina no era solo un lugar de producción, sino un ecosistema de innovación y aprendizaje colectivo.

En el contexto latinoamericano, Mendoza Betin (2025) retomó estos principios en su análisis sobre gestión gastronómica en Cartagena (Colombia), donde propuso un modelo integrado con base en cinco factores clave: innovación, experiencia del cliente, sostenibilidad, gestión del conocimiento y adaptación cultural. Este modelo, validado con *chefs* de la región, confirmó que muchos de los valores impulsados por Bocuse tienen vigencia empírica en entornos emergentes y pueden extrapolarse a organizaciones no culinarias.

Unos años antes, Mendoza Betin (2022) ya había recurrido a la noción de gestión del conocimiento en su trabajo aplicado sobre la implementación de la gestión de y por procesos en el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA) de Panamá. En ese estudio, el autor argumentó que la sostenibilidad y eficiencia operativa de los servicios públicos no depende exclusivamente de la tecnología o la estructura organizativa, sino de la capacidad institucional para capturar, sistematizar, transferir y aplicar el conocimiento tácito y explícito que circula en sus procesos clave. Esta visión conecta directamente con el legado de Bocuse, quien, desde su cocina, promovió una arquitectura del saber culinario basada en la práctica reflexiva, la mentoría y la mejora continua.

De modo que, tanto en la alta gastronomía como en la gestión pública, se reconoce el poder transformador del conocimiento compartido como motor de evolución organizacional. La cocina de Bocuse y los procesos institucionales analizados por Mendoza Betin operan, en esencia, como sistemas vivos de aprendizaje permanente, donde la excelencia se construye a través de la interacción entre experiencia, cultura y propósito.

Asimismo, se advierte cómo el acompañamiento técnico y estratégico de Veolia (anteriormente Suez) contribuyó significativamente al fortalecimiento de una cultura organizacional innovadora en Aguas de Cartagena, según lo documenta Mendoza Betin (2021). Este proceso estuvo mediado por un liderazgo comprometido con la transformación técnica, social y el desarrollo sostenible, que entendió la gestión del conocimiento no solo como una

herramienta de eficiencia interna, sino como un vehículo para generar impacto positivo en el entorno.

En esa línea, la experiencia de Acuacar refuerza la idea de que el conocimiento, cuando es gestionado de manera estructurada y articulado con valores institucionales, puede convertirse en un recurso estratégico para el cambio organizacional. Tal como ocurrió en la cocina de Bocuse donde cada innovación era compartida, perfeccionada y convertida en patrimonio colectivo, también en las organizaciones públicas y privadas de América Latina se vislumbra la posibilidad de crear ecosistemas de aprendizaje sostenibles. De modo que, la alta gastronomía y la gestión pública y privada se entrelazan como prácticas que, desde sus respectivas realidades, demuestran que el saber compartido es una forma de liderazgo transformador y de responsabilidad social aplicada.

Componentes fundamentales en la gestión según la perspectiva de Bocuse

El legado organizacional de Bocuse puede ser desglosado en varios componentes clave que trascienden la cocina y se alinean con fundamentos de la gestión contemporánea. En primer lugar, la innovación continua como base de su propuesta se articula con el concepto de capacidad absorptiva planteado por Cohen y Levinthal (1990), que define la habilidad de una organización para reconocer el valor de nuevo conocimiento, asimilarlo y aplicarlo para fines comerciales. Bocuse convirtió su cocina en un laboratorio de innovación que renovaba constantemente técnicas, ingredientes y presentaciones sin perder la esencia del oficio culinario.

En segundo lugar, su énfasis en la estética y la experiencia del cliente anticipó enfoques centrados en el customer experience management (Schmitt, 2003), al diseñar entornos, menús y rituales que apelaban a los sentidos, las emociones y la narrativa simbólica. Finalmente, su impulso a la formación de talento y la transmisión intergeneracional del saber se vincula con la idea de capital humano organizacional (Becker, 1993), entendido como el conjunto de

habilidades, conocimientos y experiencias que fortalecen la ventaja competitiva de la organización.

Visiones críticas: ¿Bocuse como gestor o como símbolo?

A pesar del consenso generalizado sobre el impacto de Bocuse en la cocina moderna, no todos los autores están de acuerdo con atribuirle aportes sustantivos a la gestión organizacional. Por ejemplo, Ferguson (2004), en su crítica cultural a la *Nouvelle Cuisine*, argumenta que la figura de Bocuse se apoyó más en el capital simbólico y mediático que en una contribución real a los procesos de gestión. Desde esta perspectiva, Bocuse operó como un ícono cultural más que como un innovador administrativo.

Del mismo modo, Trubek (2000) señala que el éxito de Bocuse no se debió tanto a su liderazgo organizacional, sino a la transformación sociocultural del consumo gastronómico en Francia y Europa, impulsada por una clase media emergente dispuesta a pagar por experiencias exclusivas. De hecho, el entorno y el mercado —más que sus decisiones estratégicas internas— habrían sido los verdaderos motores de su éxito.

Finalmente, algunos críticos dentro del campo de la gestión gerencial sostienen que no existe evidencia formal de que Bocuse haya desarrollado herramientas, procesos o teorías aplicables directamente al ámbito gerencial. Desde una óptica funcionalista, su legado podría considerarse más cercano a la intuición emprendedora que a un modelo de gestión replicable o sistematizable.

CONCLUSIONES

La figura de Paul Bocuse no solo transformó la gastronomía: también redefinió la forma de liderar, innovar y gestionar experiencias. A través de la *Nouvelle Cuisine*, Bocuse anticipó prácticas que hoy son centrales en la gestión organizacional contemporánea: empoderamiento de equipos, personalización del servicio, construcción de marca, liderazgo inspirador y gestión

y transferencia de conocimiento. Su legado ofrece una lección poderosa: liderar no es solo administrar, es también imaginar, emocionar y transformar.

Este ensayo ha demostrado que, al igual que en los negocios, en la cocina de Bocuse se concibió una arquitectura organizacional basada en valores adaptativos, sensibilidad al cliente y excelencia operativa. En tiempos donde la incertidumbre desafía los modelos tradicionales, mirar hacia la cocina de Bocuse puede ofrecer respuestas prácticas y estratégicas. Porque en el fondo, como en la mejor receta, el liderazgo efectivo requiere de técnica, pasión y capacidad de evolución.

No obstante, también se han planteado posturas críticas que invitan a matizar su legado. Algunos autores sugieren que su éxito respondió más a un contexto sociocultural favorable y a su capital simbólico que a un diseño deliberado de modelos gerenciales. Esta tensión, lejos de invalidar su influencia, enriquece el análisis al abrir la discusión sobre los límites entre intuición emprendedora y teoría organizacional.

En definitiva, el legado de Bocuse —con sus aportes y controversias— ofrece un campo fértil para seguir explorando las intersecciones entre gastronomía y gestión gerencial. En un mundo donde las organizaciones requieren flexibilidad, propósito y creatividad, mirar hacia su cocina puede resultar más revelador que estudiar un manual tradicional de administración. Porque liderar, como cocinar, exige técnica, pasión y una voluntad constante de transformación.

Desde una postura epistemológica constructivista-interpretativa, el autor sostiene que Paul Bocuse sí aportó de manera significativa al campo de la gestión gerencial, no mediante la formulación de modelos normativos, sino a través de prácticas empíricas que encarnan principios fundamentales de la administración contemporánea. Su liderazgo, fundamentado en la inspiración, la innovación continua, la gestión del conocimiento y la creación de experiencias significativas, responde a categorías clave de la teoría organizacional actual. Esta contribución,

si bien no codificada en tratados administrativos, se manifiesta en su capacidad para transformar estructuras operativas en sistemas vivos de aprendizaje y valor simbólico. Por ello, considera que el debate tautológico sobre si Bocuse fue o no un gestor trasciende la dicotomía entre intuición y teoría formal, y debe resolverse mediante una investigación de campo rigurosa que contraste sus prácticas con resultados medibles en contextos organizacionales comparables. Solo así, se podrá pasar del terreno de las suposiciones contradictorias a una validación empírica del impacto de su legado en la gestión moderna.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Javier Alfonso Mendoza Betin: conceptualización, análisis formal del estado del arte, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizo la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Bocuse, P. (2003). *Paul Bocuse: The complete recipes*. Flammarion.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
- Drucker, P. F. (1999). *Management challenges for the 21st century*. Harper Business.
- Ferguson, P. P. (2004). *Accounting for taste: The triumph of French cuisine*. University of Chicago Press.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing management* (14th ed.). Pearson.
- Mendoza Betin, J. A. (2018). *Capacidades dinámicas: Un análisis empírico de su naturaleza*. *MLS Educational Research*, 2(2). <https://doi.org/10.29314/mlser.v2i2.80>
- Mendoza Betin, J. A. (2019). *Capacidades dinámicas y rentabilidad financiera: Análisis desde una perspectiva ecléctica en empresas de saneamiento básico de Cartagena* [Tesis doctoral, Universidad Internacional Iberoamérica (UNINI México)].
- Mendoza-Betin, J. A. (2021). Transferencia de conocimiento: El caso del grupo Suez y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. “Acuacar”. *Project Design and Management*, 3(2). <https://www.mlsjournals.com/Project-Design-Management/article/view/949>
- Mendoza-Betin, J. A. (2022). Gestión de procesos: Ejercicio práctico de empresas de acueducto y alcantarillado. *Revista Científica Anfibios*, 5(2), 18–37. <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n2.110>

Mendoza-Betin, J. A. (2025). Integración de factores claves del management y la gastronomía:

Un modelo para empresas gastronómicas en contextos emergentes. *Revista Científica*

Anfibios, 8(1), 29–42. <https://doi.org/10.37979/afb.2025v8n1.170>

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese*

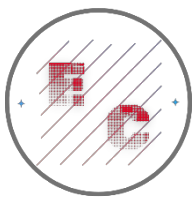
companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press.

Schmitt, B. (2003). *Customer experience management: A revolutionary approach to connecting*

with your customers. Wiley.

Trubek, A. B. (2000). *Haute cuisine: How the French invented the culinary profession*. University

of Pennsylvania Press.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/wd1ftk50>

**MOTIVACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE: EXPERIENCIAS EN BACHILLERATO**

**MOTIVATION AND ASSESSMENT INSTRUMENTS IN EDUCATION FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT: EXPERIENCES IN SECONDARY EDUCATION**

Patricio Giler-Medina

María Gabriela Mendoza Moreira

Elvira Vanessa Cevallos Lucas

Jimmy David Cedeño Ostaiza

Ecuador

Motivación e instrumentos de evaluación en educación para el desarrollo sostenible: experiencias en bachillerato

Motivation and assessment instruments in education for sustainable development: experiences in secondary education

Patricio Giler-Medina

patricio.giler@jm.uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9276-4638>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Ecuador

Elvira Vanessa Cevallos Lucas

elvira.cevallos@jm.uleam.edu.ec

<http://orcid.org/0009-0001-6002-1976>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Ecuador

María Gabriela Mendoza Moreira

mariag.mendoza@pg.uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3815-0998>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Ecuador

Jimmy David Cedeño Ostaiza

jimmy.cedeno@jm.uleam.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0002-9032-0838>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Ecuador

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue explorar la relación entre la motivación y la pertinencia de los instrumentos de evaluación en la Educación para el Desarrollo Sostenible en Bachillerato. El diseño de investigación fue no experimental y descriptivo-correlacional. Se trabajó con 16 docentes y 111 estudiantes de una Unidad Educativa Fiscomisional de Manta, periodo 2025. Se emplearon encuestas con escala tipo Likert, observación no participante, y análisis descriptivos. Se analizaron los datos con las pruebas Chi cuadrado de independencia, V de Cramer, prueba exacta de Fisher, contrastes de Friedman y correlaciones de Spearman. Los resultados mostraron que la rúbrica destacó como instrumento pertinente para la enseñanza.

Además, hubo asociación significativa entre criterios evaluativos y retroalimentación personalizada. En la motivación, sobresalieron las metas prosociales y el valor de la tarea. En conclusión, la transparencia evaluativa y las rúbricas socioformativas fortalecen la motivación y el aprendizaje.

Palabras clave: educación para el desarrollo sostenible; motivación; métodos de evaluación; educación secundaria; enseñanza

ABSTRACT

The objective of this research was to explore the relationship between motivation and the relevance of evaluation instruments in Education for Sustainable Development at the high school level. The research design was non-experimental and descriptive-correlational. The study involved 16 teachers and 111 students from a Fiscomisional Educational Unit in Manta during the 2025 academic period. Data collection included Likert-scale surveys, non-participant observation, and descriptive analyses. The data were examined using Chi-square independence tests, Cramer's V, Fisher's exact test, Friedman's test, and Spearman correlations. The results showed that rubrics stood out as the most relevant instrument for teaching. Furthermore, a significant association was found between evaluation criteria and personalized feedback. Regarding motivation, prosocial goals and task value were the most prominent factors. In conclusion, evaluative transparency and socio-formative rubrics strengthen both motivation and learning.

Keywords: education for sustainable development; motivation; evaluation methods; secondary education; teaching

Recibido: 9 de septiembre 2025 | Aceptado: 23 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

En la última década, como señalan Rendón et al. (2018), De la Rosa et al. (2019), y Núñez (2019), la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) se posicionó como un componente en la formación estudiantil secundaria. Así, se orienta hacia la adquisición de competencias ciudadanas y ambientales. Diversos informes internacionales destacan que los procesos evaluativos deben acompañar este enfoque para garantizar aprendizajes significativos (Campos-López & Contreras y Zayas, 2019). No obstante, la práctica educativa actual se apoya con frecuencia en instrumentos educativos tradicionales (Márquez et al., 2021).

La priorización de la memorización limita la reflexión crítica (Demera-Zambrano et al., 2020), la motivación intrínseca (Llanga et al., 2019) y la consolidación de actitudes responsables en los estudiantes (Moreira, 2017). La investigación sobre la relación entre motivación estudiantil e instrumentos de evaluación en la EDS destaca que los métodos cualitativos, como rúbricas y listas de cotejo, generan un impacto positivo en el compromiso académico (Kusurkar et al., 2023). Estos instrumentos, como indican Panadero et al. (2023), permiten valorar competencias complejas, lo que fomenta la autonomía y la autorregulación escolar.

En la educación tradicional, como refieren Oc y Hassen (2025), los cuestionarios convencionales privilegiaban las respuestas cerradas, que en consecuencia disminuía la eficacia de la EDS. En la actualidad, acorde a David (2025), las herramientas formativas fortalecen la conciencia y la capacidad de acción. Estos aspectos, esenciales en contextos donde la sostenibilidad requiere ciudadanos activos, conduce a estudiantes socialmente responsables (Bulut & Elçi, 2025). En América Latina, las experiencias sobre inserción curricular de la EDS son débiles, particularmente en la educación secundaria (Eschenhagen & Sandoval, 2023).

Estudios previos, como los expuestos por García et al. (2022), Pataca y Flores (2022), López-Leyva (2024) y Giler-Medina y Medina-Gorozabel (2025), demuestran que, aunque los docentes reconocen la importancia de esta dimensión. Aunque existe una brecha significativa entre la teoría y la práctica evaluativa. En la actualidad persisten retos desde la selección de instrumentos apropiados (Núñez-Michuy et al., 2023), claridad en criterios de evaluación (Alonso-Sainz, 2021), y la necesidad de retroalimentación personalizada (Miramontes, 2025). Estas limitaciones dificultan la consolidación de los aprendizajes. Por otro lado, reducen la motivación por la enseñanza para la sostenibilidad (González Robles & Vázquez-Vílchez, 2021).

Bajo lo expuesto, la relevancia de este estudio residió en la respuesta a un doble desafío contemporáneo. Por un lado, la comprensión del cómo los docentes valoran los instrumentos de evaluación en la enseñanza de la EDS. Simultáneamente, sobre la exploración de la motivación estudiantil hacia el enfoque de las EDS. Con esto, se contribuye a un campo de investigación que aún presenta escasa evidencia en la región. El propósito académico radicó en el enriquecimiento de la literatura especializada y la reorientación del enfoque de las prácticas evaluativas en contextos escolares comprometidos con la sostenibilidad.

En el ámbito de la educación secundaria, la utilidad práctica de la investigación fue transversal. Se detalla una guía docente para la implementación de instrumentos de evaluación pertinentes y coherentes con la EDS. Esto contribuye a la mejoría de la motivación estudiantil y a la calidad de los aprendizajes. Desde una perspectiva social, la investigación atendió la necesidad de formación de jóvenes capaces de comprender los problemas ambientales y proponer soluciones viables. Así, se fortalece el compromiso ciudadano hacia la sostenibilidad y la justicia intergeneracional.

El estudio se desarrolló en una Unidad Educativa Fiscomisional, en la ciudad de Manta, Ecuador, durante el año 2025. En esta institución se identificaron tensiones entre la aplicación

de instrumentos tradicionales de evaluación y los objetivos que promueve la EDS. Mientras los docentes reconocen la importancia de una formación en sostenibilidad, persisten limitaciones en la claridad de criterios, la retroalimentación y la motivación estudiantil. Este contexto generó la necesidad de una investigación sobre la pertinencia evaluativa desde los instrumentos más empleados.

Por último, se planteó como objetivo general explorar la relación entre motivación estudiantil y la pertinencia de instrumentos de evaluación en la Educación para el Desarrollo Sostenible en Bachillerato. Además, se establecieron como objetivos específicos: 1) analizar la percepción docente sobre la pertinencia y efectividad de distintos instrumentos de evaluación en la inserción curricular EDS; 2) valorar la relación entre los criterios de evaluación y la retroalimentación personalizada en EDS; y, 3) examinar los factores que configuran la motivación estudiantil hacia la EDS desde el ideario estudiantil.

METODOLOGÍA

El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo con apoyo cualitativo, orientado a la descripción y a la comprensión de la pertinencia de los instrumentos de evaluación en la enseñanza de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en el nivel de Bachillerato. Se aplicó un diseño de investigación no experimental y de tipo descriptivo-correlacional. La intención se basó en la caracterización de las percepciones y el examen de las relaciones entre las variables sin manipulación de las condiciones previas.

La muestra se conformó por 16 docentes de Bachillerato y 111 estudiantes del tercer año de Bachillerato, seleccionados mediante muestreo intencional en una institución educativa fiscomisional de la ciudad de Manta, provincia de Manabí, Ecuador. A los docentes se les aplicó una encuesta estructurada con preguntas cerradas y escala Likert, para la valoración de la pertinencia y efectividad de cuatro instrumentos de evaluación: rúbrica, lista de cotejo,

cuestionario y lista de control. Estos fueron seleccionados del grupo de instrumentos que, previamente bajo grupo focal, los docentes mencionaron como eficientes y de uso común.

A los estudiantes se les aplicó un cuestionario independiente, con una orientación hacia la identificación de la percepción respecto a la claridad de los criterios, la retroalimentación recibida en el aula de clases por los docentes, y a los factores que configuran la motivación hacia la EDS: interés y placer; valor y utilidad de la tarea; autoeficacia en EDS; autonomía percibida; metas prosociales; y, intención conductual. En los dos grupos participantes se garantizó la confidencialidad y ética de la información mediante el trato anonimizado de los datos y la custodia durante cinco años.

Lo anterior se sustentó en la investigación de campo, mediante el método inductivo – deductivo. Además, se utilizó la investigación bibliográfica, mediante la revisión de la literatura científica contenida en base de datos indizadas a nivel regional y en MDPI, SpringerLink, Taylor & Francis, SAGE Journals, Frontiers, ERIC y Scopus. Complementariamente, se implementó una observación no participante en el aula, registrada mediante ficha estandarizada, con el propósito de valorar la relación entre criterios claros de evaluación y retroalimentación personalizada.

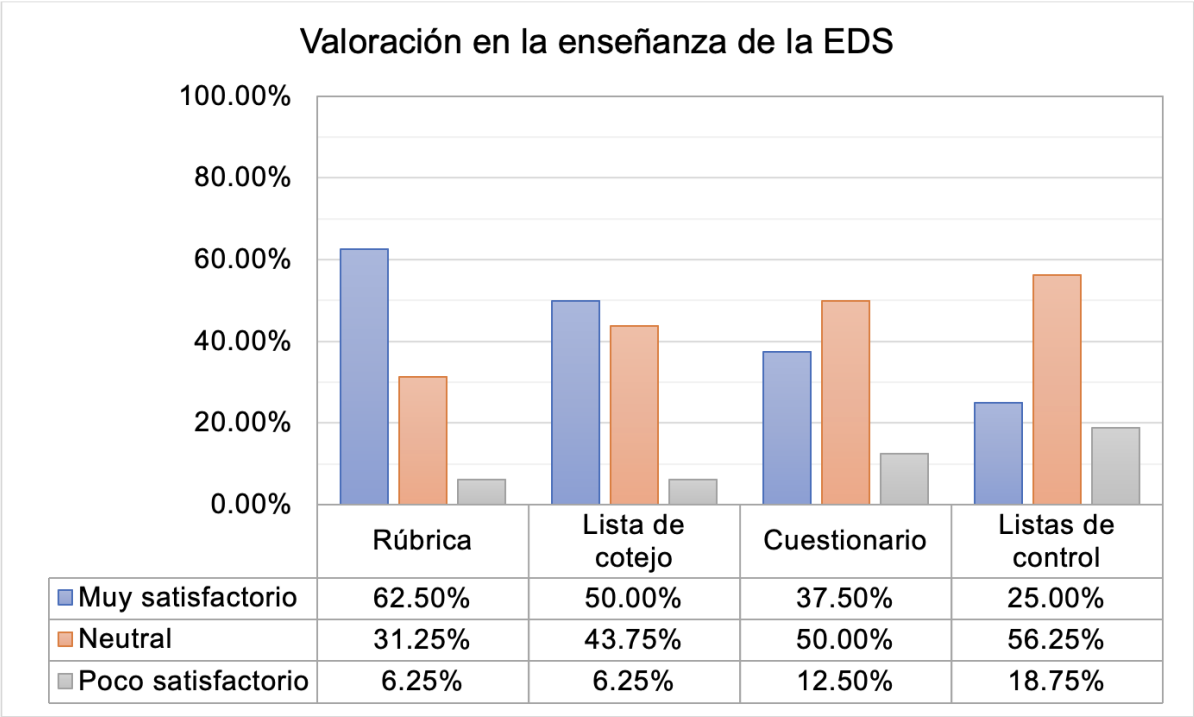
La información cuantitativa se procesó a través de análisis descriptivos (frecuencias, medias y desviaciones estándar) y pruebas estadísticas de asociación e independencia, como Chi-cuadrado de independencia, V de Cramer y prueba exacta de Fisher. En el caso de la motivación estudiantil, se calcularon medidas de tendencia central, contrastes de Friedman y correlaciones de Spearman, lo que permitió examinar las interdependencias entre los factores que configuran la motivación en el contexto específico de la EDS.

RESULTADOS

La investigación inició con el análisis de la percepción docente sobre la pertinencia de los instrumentos de evaluación en Educación para el Desarrollo Sostenible, en la enseñanza en Bachillerato, mediante una guía de preguntas de encuesta a docentes. Se muestran los resultados en las figuras 1 y 2.

Figura 1

Valoración de los instrumentos de evaluación en la enseñanza de la EDS



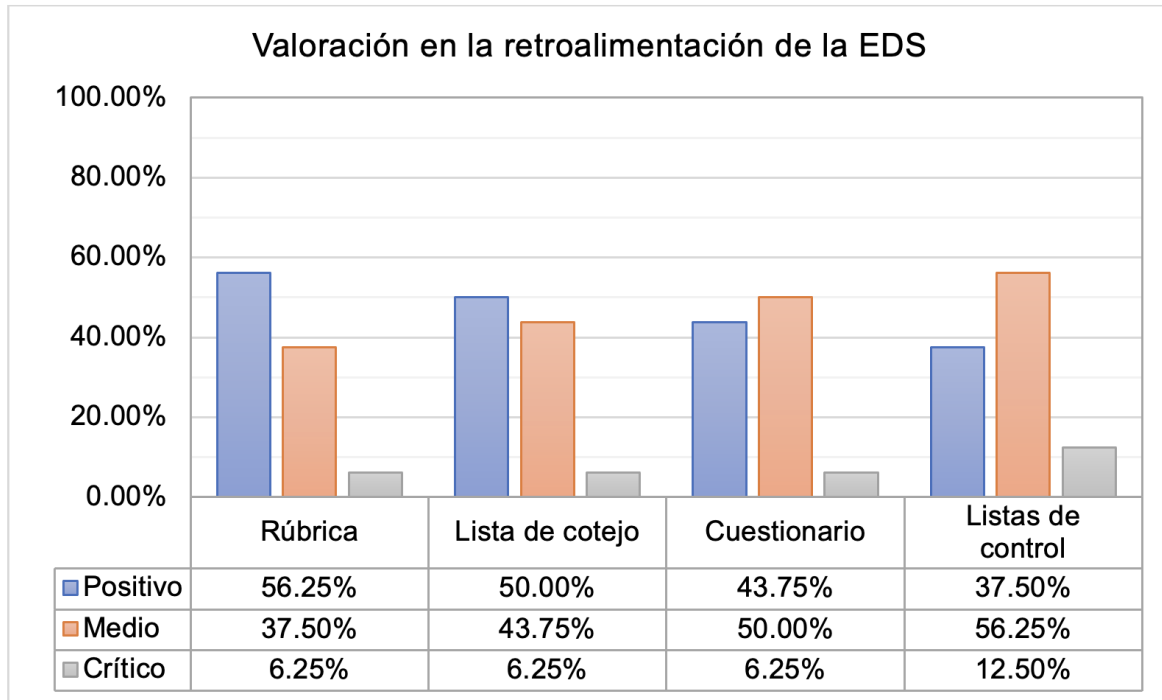
Nota: Elaboración a partir de la encuesta a docentes.

Como se observa, la rúbrica se percibió como el instrumento más satisfactorio (62.5%), lo que confirmó la pertinencia para la valoración de las competencias integrales en Educación para el Desarrollo Sostenible. La lista de cotejo también resultó útil (50%), especialmente para la verificación de logros específicos. En contraste, el cuestionario y la lista de control concentraron mayores niveles de neutralidad e insatisfacción, lo que indicó las limitaciones

para la evaluación de los aprendizajes complejos. En conjunto, se evidenció una preferencia por herramientas cualitativas y formativas que favorecen la reflexión crítica.

Figura 2

Valoración de los instrumentos de evaluación en la retroalimentación de la EDS



Nota: Elaboración a partir de la encuesta a docentes.

Como se evidencia, la rúbrica obtuvo la estimación más positiva (56.25%), destacándose como el instrumento más pertinente para la retroalimentación de las competencias en Educación para el Desarrollo Sostenible. La lista de cotejo (50%) también reflejó aceptación, mientras que el cuestionario y las listas de control presentaron mayores percepciones medias y críticas. Esto se reflejó dado la limitación en el impacto formativo. En conjunto, los docentes mostraron una preferencia por los instrumentos cualitativos que permitieron una orientación favorable del aprendizaje hacia la reflexión crítica y la mejora continua.

Respecto a la valoración de la relación entre los criterios claros de evaluación y retroalimentación personalizada en Educación para el Desarrollo Sostenible, se empleó una observación no participante en el aula de clases. Se presentan los resultados en la tabla 1 y 2.

Tabla 1

Relación entre los criterios de evaluación y la retroalimentación de la EDS

Criterios claros desde el inicio de la evaluación, para evitar favoritismos y ser evaluados con las mismas reglas	Evaluación que contenga comentarios personalizados para mejorar el aprendizaje de la EDS			Total
	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	
En desacuerdo	0 0.0%	1 0.9%	1 0.9%	2 1.8%
Neutral	3 2.7%	20 18.0%	10 9.0%	33 29.7%
De acuerdo	2 1.8%	5 4.5%	69 62.2%	76 68.5%
Total	5 4.5%	26 23.4%	80 72.1%	111 100.0%

Nota: Elaboración a partir de la ficha de observación en estudiantes.

Como se visualiza, la mayoría de los estudiantes (68.5%) valoró positivamente la existencia de criterios claros desde el inicio de la evaluación, junto con los comentarios personalizados orientados a la mejora del aprendizaje en Educación para el Desarrollo Sostenible. Un 29.7% de los participantes se ubicó en una posición neutral. Apenas un 1.8% expresó desacuerdo. Estos resultados evidenciaron que la transparencia y la retroalimentación formativa son percibidas como componentes que se asocian con la garantía de equidad, y conduce a evitar favoritismos y fortalece los procesos de aprendizaje reflexivo en la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Tabla 2*Pruebas de asociación entre criterios de evaluación y retroalimentación de la EDS*

Pruebas estadísticas	Valor estadístico	p-valor	Interpretación
Chi-cuadrado de independencia (χ^2)	43.33 con gl 4	8.8×10^{-9}	Si $p < 0.05$, hay asociación significativa
V de Cramer	0.44		• 0.00 – 0.10, muy débil • 0.11 – 0.30, débil • 0.31 – 0.50, moderada • 0.51 – 0.70, fuerte • 0.71 – 1.00, muy fuerte
Prueba exacta de Fisher	OR 21.51	3.18×10^{-10}	Si $p < 0.05$, hay asociación significativa. • OR = 1, no existe asociación. • OR > 1, asociación positiva. • OR < 1, asociación negativa.

Nota: Elaboración a partir del análisis estadístico de la tabla 1.

Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la claridad de los criterios de evaluación y la retroalimentación en Educación para el Desarrollo Sostenible. El estadístico Chi-cuadrado ($\chi^2 = 43.33$; $p < 0.001$) mostró discrepancias sustanciales entre frecuencias observadas y esperadas, mientras que la V de Cramer (0.44) reflejó una relación de intensidad moderada. Asimismo, la prueba exacta de Fisher (Odds Ratio = 21.51; $p < 0.001$) confirmó la robustez de la asociación, destacando el impacto positivo de la transparencia evaluativa en la retroalimentación formativa.

Finalmente, sobre el examen de los factores que configuran la motivación estudiantil hacia la Educación para el Desarrollo Sostenible, se empleó una encuesta. Además, se

determinó las interrelaciones mediante análisis descriptivos y correlacionales. Se detallan los resultados en las tablas 3 y 4.

Tabla 3

Motivación hacia la EDS

Factores	Descriptor	Escala Likert					Total	Media	DE
		1	2	3	4	5			
Interés y placer	Disfruto aprender contenidos de EDS	3	5	36	50	17	111	3.66	0.89
Valor y utilidad de la tarea	La EDS es útil para mi vida diaria	2	5	23	52	29	111	3.91	0.90
Autoeficacia en EDS	Puedo resolver actividades de EDS, aunque sean difíciles	4	8	37	51	11	111	3.51	0.90
Autonomía percibida	Tengo libertad para decidir cómo abordar tareas de EDS.	4	7	37	49	14	111	3.56	0.92
Metas prosociales	Me motiva que la EDS beneficie a mi comunidad.	1	3	21	51	35	111	4.05	0.84
Intención conductual	Planeo participar en proyectos de EDS en mi comunidad	6	11	42	38	14	111	3.39	1.01

Nota: Elaboración a partir de encuesta a estudiantes.

Como se aprecia, la motivación hacia la EDS se distribuye de manera diferenciada entre los factores evaluados. La mayor puntuación correspondió a metas prosociales ($M = 4.05$; $DE = 0.84$), seguida de valor y utilidad de la tarea ($M = 3.91$; $DE = 0.90$), lo que evidencia una fuerte valoración del beneficio comunitario y la relevancia personal. En contraste, la Intención conductual obtuvo el promedio más bajo ($M = 3.39$; $DE = 1.01$), lo que evidenció dificultades para transformar la motivación en una acción concreta.

Tabla 4

Correlaciones de Spearman entre factores de motivación hacia la EDS

Factor	Interés y placer	Valor y utilidad	Autoeficacia	Autonomía	Metas prosociales	Intención conductual
Interés y placer	1	0.85	0.92	0.94	0.81	0.88
Valor y utilidad	0.85	1	0.82	0.83	0.92	0.84
Autoeficacia	0.92	0.82	1	0.97	0.8	0.9
Autonomía	0.94	0.83	0.97	1	0.81	0.91
Metas prosociales	0.81	0.92	0.8	0.81	1	0.85
Intención conductual	0.88	0.84	0.9	0.91	0.85	1

Nota: Elaboración a partir del análisis estadístico de la tabla 3.

Como se muestra, se evidenciaron correlaciones de Spearman positivas, altas y significativas entre todos los factores de motivación hacia la EDS, lo que evidencia su estrecha interdependencia. La relación más fuerte se observa entre autoeficacia y autonomía ($p = 0.97$), lo que indicó que la confianza en las propias capacidades se vincula directamente con la percepción de libertad para aprender. Asimismo, valor y utilidad correlaciona altamente con metas prosociales ($p = 0.92$), lo que destacó la convergencia entre relevancia personal y compromiso comunitario en la motivación estudiantil.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio resaltaron que los docentes valoran principalmente las rúbricas y las listas de cotejo como instrumentos pertinentes para la enseñanza y

retroalimentación en Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Este hallazgo coincidió con lo propuesto por De Freitas et al. (2022) y Cruz (2025), quienes evidencian que las rúbricas permiten orientar la enseñanza de los contenidos científicos críticos hacia la sostenibilidad. De esta manera, como indican Nicholson y Vargas (2021), se advierte que la eficacia depende de la claridad de los criterios utilizados en la evaluación.

De manera complementaria, Jonsson (2025) señala que el uso formativo de las rúbricas fomenta la autorregulación estudiantil y aporta transparencia. Así, se cataloga como un aspecto confirmado por los participantes de esta investigación al asociar positivamente criterios claros y retroalimentación personalizada. Sin embargo, no todos los enfoques coinciden únicamente en sus beneficios. Gulikers y Oonk (2019) sostienen que, aunque las rúbricas transversales facilitan la resolución de problemas complejos vinculados a la sostenibilidad, también requieren de un marco transdisciplinario para evitar interpretaciones reduccionistas.

Esta mirada se relacionó con lo planteado por O'Grady et al. (2023), quienes subrayan que la evaluación por competencias mediante rúbricas no es suficiente por sí misma, sino que debe integrarse a un diseño curricular coherente con la transformación hacia la sostenibilidad. En el ámbito de la formación docente, Quiriz (2022) demostró la validez de rúbricas socioformativas como medio para guiar la autoevaluación y fortalecer prácticas sostenibles, lo que refuerza la necesidad de capacitar a los profesores en el uso pedagógico de estas herramientas.

De igual forma, Mckeown (2011) y Guardes y Monsalve (Guardes & Monsalve, 2024), advierten que la claridad en los criterios evaluativos constituye un componente esencial para garantizar equidad y participación significativa. Esto se encuentra en consonancia con los resultados obtenidos en las Tablas 1 y 2, y las experiencias en el marco del Ecuador (Jiménez et al., 2025). Finalmente, los análisis correlacionales evidencian que la motivación hacia la EDS se vincula estrechamente con factores como la autoeficacia y la autonomía.

Estos hallazgos fueron coherentes con estudios que destacan cómo la percepción de libertad en el aprendizaje potencia la confianza y la disposición a participar en proyectos sostenibles (Panadero & Jönsson, 2013). No obstante, la menor puntuación en la intención conductual reveló una distancia investigativa entre el reconocimiento cognitivo-afectivo y la acción concreta. Aspecto que demanda nuevas estrategias de acompañamiento para transformar la valoración de la sostenibilidad en prácticas tangibles dentro y fuera del aula.

CONCLUSIONES

1. El análisis de la percepción docente evidenció que las rúbricas y las listas de cotejo son consideradas instrumentos altamente pertinentes para la evaluación de los aprendizajes en Educación para el Desarrollo Sostenible. De esta manera se revalorizan las competencias integrales y verificar logros específicos.
2. En contraste, los cuestionarios y las listas de control recibieron menor aceptación, con limitaciones en la evaluación de los aprendizajes complejos. Así, se confirmó una preferencia docente por los instrumentos formativos y cualitativos que fomentan la reflexión, lo analítico y el aprendizaje significativo.
3. La valoración de la relación entre criterios claros y la retroalimentación personalizada demostró una asociación significativa en el contexto áulico. Los estudiantes destacaron que la transparencia evaluativa reduce la percepción de favoritismos y asegura la equidad.
4. Por otro lado, los comentarios individualizados contribuyen a la mejora continua de los aprendizajes en Educación para el Desarrollo Sostenible. Así, la consistencia estadística de los resultados respalda la importancia de una integración de los procesos como práctica para el fortalecimiento de la confianza y la participación estudiantil.

5. El examen de los factores motivacionales reveló que los estudiantes valoran principalmente las metas prosociales y la utilidad de la Educación para el Desarrollo Sostenible. La intención conductual obtuvo los puntajes más bajos, lo que reflejó dificultades para traducir la motivación en acciones concretas de sostenibilidad en su entorno cercano y comunidades.
6. Finalmente, las correlaciones significativas entre autoeficacia y autonomía conducen a que la confianza en las propias capacidades dependa de la percepción de libertad en el aprendizaje. De aquí, que sea un aspecto fundamental en la promoción de un compromiso auténtico, duradero y funcional con la sostenibilidad.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Patricio Giler-Medina: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

María Gabriela Mendoza Moreira: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, validación, revisión y edición de la redacción.

Elvira Vanessa Cevallos Lucas: conceptualización, adquisición de fondos, investigación, metodología, recursos, revisión y edición de la redacción.

Jimmy David Cedeño Ostaiza: conceptualización, adquisición de fondos, investigación, metodología, recursos, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

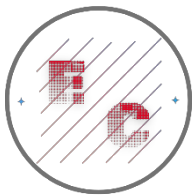
- Alonso-Sainz, T. (2021). Educación para el desarrollo sostenible: una visión crítica desde la Pedagogía. *Revista Complutense de Educación*, 32(2), 249-259. <https://doi.org/10.5209/rced.68338>
- Bulut, B., & Elçi, I. (2025). Teachers' beliefs about education for sustainable development: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 17(16). <https://doi.org/10.3390/su17167552>
- Campos-López, M., & Contreras y Zayas, J. (2019). La importancia de promover la educación para el desarrollo sostenible. *Revista Eduscientia. Divulgación de La Ciencia Educativa*, 2(3), 58-62. <http://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/44>
- Cruz, S. (2025). Evaluación de proyectos académicos con enfoque sostenible, CODIS: Propuesta de evaluación cuantitativa, aplicable en el proceso de diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (254), 63-83. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi254.12161>
- David, J. (2025). Redefining assessment for sustainability: A reflective approach to curriculum transformation in environmental education. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1553999>

- De Freitas, D., Calafell, G., & Campos, A. (2022). A rubric to evaluate critical science education for sustainability. *Sustainability*, 14(14). <https://doi.org/10.3390/su14148289>
- De la Rosa, D., & Giménez, P. D. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: El papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social*, (25), 179-202. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2709>
- Demera-Zambrano, K., López-Vera, L., Zambrano-Romero, M., Alcívar-Vera, N., & Barcia-Briones, M. (2020). Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 474-495. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539696>
- Eschenhagen, M., & Sandoval, F. (2023). La cooptación de la educación ambiental por la educación para el desarrollo sostenible; un debate desde el pensamiento ambiental latinoamericano. *Trabajo y Sociedad*, XXII(40), 81-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8734046>
- García, F., Vega, R., & Vallaes, F. (2022). Ética, desarrollo sostenible y responsabilidad social desde la docencia en instituciones de educación superior latinoamericanas. *Emerging Trends in Education*, 4(8), 48-61. <https://doi.org/10.19136/etie.a4n8A.4729>
- Giler-Medina, P., & Medina-Gorozabel, G. (2025). Estrategias didácticas de fortalecimiento del hábito de la lectura en la escritura académica. *Portal de la Ciencia*, 6(3), 390–402. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i3.540>
- González Robles, A., & Vázquez-Vílchez, M. (2021). Propuesta educativa para promover compromisos ambientales a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Educación Secundaria y Bachillerato: El juego S.O.S Civilizaciones. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 19(1). https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i1.1103

- Guardeño, M., & Monsalve, L. (2024). Educación para el desarrollo sostenible en el curriculum de España e Irlanda. *Revista Universidad y Sociedad*, 16(1), 30-44. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4301>
- Gulikers, J., & Oonk, C. (2019). Towards a rubric for stimulating and evaluating sustainable learning. *Sustainability*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/su11040969>
- Jiménez, R., Heras, N., Cambisaca, C., Guaraca, E., & Palacios, E. (2025). Educación para el desarrollo sostenible en Ecuador: Integración curricular en la educación general básica. *MENTOR. Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(10), 81-94. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i10.8918>
- Jonsson, A., Panadero, E., Pinedo, L., & Fernández-Castilla, B. (2025). Using rubrics for formative purposes: Identifying factors that may affect the success of rubric implementations. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 32(2), 192-211. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2025.2486947>
- Kusurkar, R., Orsini, C., Somra, S., Artino, A., Daelmans, H., Schoonmade, L., & Van der Vleuten, C. (2023). The effect of assessments on student motivation for learning and its outcomes in health professions education: A review and realist synthesis. *Academic Medicine*, 98(9), 1083-1092. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000005263>
- López-Leyva, S. (2024). La educación de América Latina percibida desde el objetivo 4 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). *Información Tecnológica*, 35(2), 23-36. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642024000200023>
- Llana, E., Silva, M., & Vistin, J. (2019). Motivación extrínseca e intrínseca en el estudiante. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/09/motivacion-extrinseca-intrinseca.html>

- Márquez, L., Hernández, A., Márquez, L., & Casas, M. (2021). La educación ambiental: Evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 301-310. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1968>
- Mckeown, R. (2011). Using rubrics to assess student knowledge related to sustainability: A practitioner's view. *Journal of Education for Sustainable Development*, 5(1). <https://doi.org/10.1177/097340821000500110>
- Miramontes, J. (2025). La supervisión escolar y la evaluación de la calidad educativa en el marco del objetivo 4 para el desarrollo sostenible de la Agenda 2030: Desafíos y propuestas. *Gestión de la Educación*, 11(1), 1-23. <https://doi.org/10.15517/rge.v11i1.60745>
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), e29. <https://doi.org/10.24215/23468866e029>
- Nicholson, D., & Vargas, V. (2021). Design principles for assessment of sustainability teaching. In *Assessment and feedback in a post-pandemic era: A time for learning and inclusion* (pp. 183-195). AdvancedHE. <https://e-space.mmu.ac.uk/id/eprint/630052>
- Núñez, I. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: Hacia una visión sociopedagógica. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 11(19), 291-307. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588661549016>
- Núñez-Michuy, C., Veloz-Segura, V., Agualongo-Chela, L., & Bayas-Romero, E. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación para el desarrollo sostenible: Oportunidades y desafíos. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(4), 96-108. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i4.2959>

- O'Grady, M. (2023). Transformative education for sustainable development: A faculty perspective. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03609-y>
- Oc, Y., & Hassen, H. (2025). Comparing the effectiveness of multiple-answer and single-answer multiple-choice questions in assessing student learning. *Marketing Education Review*, 35(1), 44-57. <https://doi.org/10.1080/10528008.2024.2417106>
- Panadero, E., & Jönsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>
- Panadero, E., Jonsson, A., Pinedo, L., & Fernández-Castilla, B. (2023). Effects of rubrics on academic performance, self-regulated learning, and self-efficacy: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review*, 35(113). <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09823-4>
- Pataca, F., & Flores, E. (2022). Desarrollo sostenible desde la educación ambiental en Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 1981-2000. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2348
- Quiriz, T. (2022). Rubric of pedagogical practices to guide education towards sustainable social development and socioecological systems. *Forhum International Journal of Social Sciences*, 4(7), e22475. https://www.researchgate.net/publication/379219465_Rubric_of_pedagogical_practices_to_guide_education_towards_sustainable_social_development_and_socioecological_systems
- Rendón, L., Escobar, J., Arango, Á., Molina, J., Villamil, T., & Valencia, D. (2018). Educación para el desarrollo sostenible: Acercamientos desde una perspectiva colombiana. *Revista Producción + Limpia*, 13(2), 133-149. <https://doi.org/10.22507/pml.v13n2a7>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/bdt51j83>

CONDICIÓN DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL AULA INCLUSIVA

AUTISM SPECTRUM CONDITION IN THE INCLUSIVE CLASSROOM

Francisco Javier Luna Castillo

Roberth Olmedo Zambrano Santos

Ecuador

Condición del espectro autista en el aula inclusiva

Autism Spectrum Condition in the Inclusive Classroom

Francisco Javier Luna Castillo

francisco.luna@itsup.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-0665-4075>

Instituto Superior Tecnológico Portoviejo

Ecuador

Roberth Olmedo Zambrano Santos

Roberth.zambrano.canciller@itsup.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4072-4738>

Instituto Superior Tecnológico Portoviejo

Ecuador

RESUMEN

El problema que indujo a esta investigación es el estudiante con la condición del espectro autista y su desenvolvimiento en el aula inclusiva. El objetivo general de la misma fue crear un ambiente donde los estudiantes con autismo puedan interactuar y aprender junto con sus compañeros, promoviendo la diversidad y la comprensión mutua. En el caso de la metodología empleada en esta investigación es de corte transversal, descriptiva, cuantitativa, se utilizaron los métodos análisis-síntesis, histórico-lógico, deductivo-inductivo. Usando la técnica de la encuesta que fue dirigida a los diversos estudiantes de la Fundación “Lo Sobrenatural de Dios”, además de realizárselas también al personal docente y a los diversos especialistas tales como psicólogos, pedagogos y neuroeducadores, también a los padres de familia en el caso de algunos docentes y en otros a los respectivos tutores legales pudiendo destacar la gran necesidad de una inclusión más efectiva y certera en todos los niveles de educación y desde las diversas edades y ambientes, cabe destacar la enorme necesidad de una capacitación asidua, permanente y constante acorde a los cambios que exigen y demandan las tecnologías de información y comunicación. Este trabajo concluye que la inclusión es una tarea conjunta y multidisciplinaria de trabajo en equipo, la educación inclusiva para estudiantes con autismo, si

bien presenta desafíos, ofrece numerosos beneficios tanto para ellos como para sus compañeros, mejorando habilidades sociales y promoviendo una cultura de aceptación y diversidad en el aula. Es crucial que los docentes estén capacitados y sensibilizados para adaptar el entorno educativo y las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de cada estudiante con autismo, incluyendo la adaptación de materiales y la creación de espacios seguros. Se caracteriza por la flexibilidad, la adaptación a la diversidad y la promoción de la participación activa de todos los alumnos. La educación inclusiva es un enfoque pedagógico que busca garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad y se sientan valorados y respetados en su entorno educacional.

Palabras clave: espectro autista; inclusión; aula inclusiva; educación; integración.

ABSTRACT

The problem that prompted this research is the problem of students on the autism spectrum and their functioning in the inclusive classroom. The overall objective was to create an environment where students with autism can interact and learn alongside their peers, promoting diversity and mutual understanding. The methodology employed in this research is cross-sectional, descriptive, and quantitative, utilizing the analysis-synthesis, historical-logical, and deductive-inductive methods. Using the survey technique that was directed to the diverse students of the "Lo Sobrenatural de Dios" Foundation, in addition to conducting them also to the teaching staff and various specialists such as psychologists, pedagogues and neuroeducators, also to the parents in the case of some students and in others to the respective legal guardians, being able to highlight the great need for a more effective and accurate inclusion at all levels of education and from diverse ages and environments, it is worth highlighting the enormous need for assiduous, permanent and constant training in accordance with the changes required and demanded by information and communication technologies. This work concludes that inclusion

is a joint and multidisciplinary task of teamwork. Inclusive education for students with autism, although presenting challenges, offers numerous benefits both for them and their peers, improving social skills and promoting a culture of acceptance and diversity in the classroom. It is crucial that teachers are trained and sensitized to adapt the educational environment and pedagogical strategies to the individual needs of each student with autism, including adapting materials and creating safe spaces. It is characterized by flexibility, accommodation of diversity, and the promotion of active participation of all students. Inclusive education is a pedagogical approach that seeks to ensure that all students have access to quality education and feel valued and respected in their educational environment.

Keywords: Autism spectrum; inclusion; inclusive classroom; education; integration.

Recibido: 6 de septiembre 2025 | Aceptado: 24 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Al hablar de educación inclusiva se halla un gran conglomerado de información que nos es de utilidad desde varias aristas sobre el aula inclusiva, y es que desde las declaraciones de la educación para todos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 1990) ha tenido un eco relevante desde otras declaraciones anteriores como lo fue en su momento el grito de la gran necesidad de una educación inclusiva y no discriminatoria que llegaría a tener resonancia clave sobre educación inclusiva, destacando la importancia de asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus características o necesidades, tengan acceso a una educación de calidad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación I. C., 1994) Este documento seminal establece el principio de "escuelas inclusivas" que deben acoger a todos los niños, incluidos aquellos con necesidades educativas especiales, adaptando sus métodos de enseñanza y planes de estudio.

Varios tratados internacionales promueven la inclusión educativa, destacando el derecho a la educación sin discriminación y la necesidad de adaptar los sistemas educativos para atender a la diversidad de estudiantes (Organización de las Naciones Unidas, 1989). Este tratado, ratificado por la mayoría de los países, reconoce el derecho de todos los niños a la educación y enfatiza la importancia de la inclusión, especialmente para aquellos con discapacidades, además se reconocen también en otras declaraciones internacionales se establece el derecho a la educación inclusiva y de calidad para las personas con discapacidad, instando a los Estados a garantizar que puedan estudiar en escuelas regulares junto con sus compañeros sin discapacidad (Organización de las Naciones Unidas, Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2006).

La condición del espectro autista (TEA) en el aula inclusiva requiere comprender que el TEA es una condición neurobiológica que afecta la comunicación, interacción social y patrones de comportamiento. En un aula inclusiva, es crucial adaptar las estrategias de enseñanza para atender las necesidades individuales de los estudiantes con TEA, promoviendo un ambiente de aprendizaje enriquecedor y respetuoso de la diversidad (Icalá, 2022).

El TEA y su impacto en el aprendizaje se exterioriza de manera diversa en cada individuo, con diferentes niveles de gravedad y manifestaciones, las dificultades en la comunicación social, como la interacción con compañeros y la comprensión de señales sociales, son comunes, además de patrones de comportamiento restrictivos y monótonos, como movimientos repetitivos o intereses restrictivos, también pueden afectar la participación en el aula, así como la forma en que los estudiantes con TEA procesan la información y aprenden puede ser diferente, requiriendo adaptaciones en la enseñanza (Carbone, 2023).

Cabe subrayar que la inclusión del TEA en el aula educativa implica crear un ambiente para todos los estudiantes, incluidos aquellos con TEA para que puedan participar activamente en la vida escolar y académica, donde también las adaptaciones curriculares, estrategias de

enseñanza personalizadas y el uso de tecnologías de apoyo son herramientas clave (de Almeida Oliveira, 2021).

Debe de existir un gran énfasis de colaboración entre docentes, familias y especialistas ya que es esencial para diseñar e implementar estrategias efectivas, tomando en cuenta la sensibilización y la educación de toda la comunidad escolar sobre el TEA ya que son fundamentales para fomentar la aceptación y el respeto.

Cuando hablamos de TEA en el aula requiere un enfoque multidimensional que considere las necesidades individuales de cada estudiante, adaptaciones en la enseñanza y un ambiente escolar que valore la diversidad y promueva la participación activa de todos los discentes (Caldas Calle, 2024)

La inclusión de alumnos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en aulas regulares es un tema de creciente importancia. Este enfoque busca no solo atender sus necesidades educativas, sino también fomentar su participación activa en la sociedad y promover una cultura de aceptación y diversidad en el ámbito escolar. La educación inclusiva para estudiantes con TEA implica adaptar el entorno, las estrategias de enseñanza y la evaluación para satisfacer sus necesidades específicas, al tiempo que se les brinda un espacio seguro y de apoyo donde puedan desarrollarse plenamente (González de Rivera Romero, 2022)

La inclusión de estudiantes con TEA en el aula regular requiere una comprensión profunda de sus necesidades y la implementación de estrategias pedagógicas que les permitan participar activamente en el proceso de aprendizaje. Esto implica adaptaciones en el entorno, es decir, crear un ambiente estructurado, predecible y sensorialmente amigable para reducir la ansiedad y facilitar la concentración.

También aplican las estrategias de comunicación utilizando apoyos visuales, lenguaje claro y sencillo, y fomentar la comunicación verbal y no verbal, también el apoyo a la interacción social y promover actividades grupales estructuradas, fomentar la empatía y la

comprensión entre compañeros, y ofrecer espacios de interacción social seguros (Álava, 2021).

Es muy bueno enfatizar la aplicación de la flexibilidad en la enseñanza y adaptar los materiales didácticos, las actividades y la evaluación a las necesidades individuales de cada estudiante, utilizando el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como marco pedagógico, además de promover la colaboración con familias y profesionales y trabajar en estrecha armonización con las familias y los profesionales de apoyo (psicólogos, terapeutas, etc.) para diseñar e implementar planes de intervención efectivos (Salazar, 2025)

La inclusión de estudiantes con TEA en aulas regulares es un desafío, pero también una oportunidad para construir una educación más equitativa y enriquecedora para todos. Al adaptar el entorno, las estrategias de enseñanza y las evaluaciones, y al fomentar la colaboración y el apoyo, podemos crear espacios donde todos los estudiantes, incluidos aquellos con TEA, puedan aprender, crecer y desarrollarse plenamente. La sensibilización y la formación de docentes son fundamentales para lograr una inclusión efectiva y para crear una cultura escolar que valore la diversidad y la individualidad de cada estudiante (Urquiza Hierro, 2024).

La educación inclusiva para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) implica adaptar el entorno escolar, las metodologías de enseñanza y los recursos para asegurar la participación plena y el aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades. Esto requiere un enfoque pedagógico que considere las particularidades individuales de cada estudiante con TEA, utilizando estrategias como la estructuración del aula, apoyos visuales, comunicación alternativa y aumentativa (Beltran, 2025), sin embargo cabe destacar que aún quedan grandes retos en un aula inclusiva para estudiantes con autismo, es crucial abordar las brechas educativas mediante estrategias que promuevan la adaptación del entorno, la enseñanza y el apoyo para satisfacer las diversas necesidades de los

estudiantes. Esto implica adaptar el currículo, implementar apoyos personalizados y fomentar la interacción social, creando un ambiente seguro y comprensivo.

Al momento de diseñar la presente investigación su enfoque cualitativo con tendencia analítica y fenomenológica nos permite escudriñar y poner de manifiesto diversos sesgos que quedan en evidencia por parte de padres de familia y hasta de los mismos maestros que tienen que afrontar una serie de situaciones que escapan de su pericia al no contar con los recursos desde diversas aristas ya sean estas en cuanto a infraestructura, material didáctico, pedagógico, lúdico y psicotécnico (Ripalda Parra, 2021).

Al hablar de inclusión educativa tenemos que realizar un abordaje por las necesidades educativas específicas asociadas y no asociadas a discapacidad además no podemos dejar de lado las necesidades específicas de apoyo educativo ya que en su conjunto son una serie de herramientas que sirven de gran ayuda a los maestros y docentes para poder satisfacer las diversas inquietudes que presentan los niños autistas (Latorre Cosculluela, 2023).

Un ambiente inclusivo en el aula para estudiantes con autismo implica adaptar el entorno, la enseñanza y las interacciones para satisfacer las necesidades individuales, promoviendo la participación, el aprendizaje y el sentido de pertenencia. Esto requiere estrategias como el apoyo visual, rutinas predecibles, comunicación clara, zonas de calma y la colaboración entre el personal educativo y los padres. En concordancia con la investigación el objetivo general se centra en crear un ambiente donde los estudiantes con autismo puedan interactuar y aprender junto con sus compañeros, promoviendo la diversidad y la comprensión mutua, a este respecto se derivan los objetivos específicos del presente trabajo a saber:

- Mejorar la capacidad de interacción social, incluyendo la comunicación verbal y no verbal, el respeto de normas y la comprensión de las emociones de los demás.
- Fomentar la expresión de ideas y necesidades, tanto a través del lenguaje como de otros sistemas de comunicación, como pictogramas o lenguaje gestual.

- Ayudar a los estudiantes a realizar tareas de forma autónoma, desarrollando habilidades para la vida diaria y el autocuidado.
- Involucrar a las familias en el proceso de enseñanza y aprendizaje, compartiendo estrategias y recursos, y promoviendo la colaboración entre la escuela y el hogar.

METODOLOGÍA

En la presente investigación se usa el enfoque cualitativo y cuantitativo (mixto) con diseño no experimental y método empírico observacional y experiencial en el autismo implicaría la combinación de datos numéricos (cuantitativos) con observaciones detalladas y experiencias personales (cualitativas) para estudiar el trastorno. Este enfoque busca comprender tanto la frecuencia y distribución de ciertas características del autismo (datos cuantitativos) como las experiencias subjetivas de las personas con autismo y sus familias (datos cualitativos), utilizando la observación y la experiencia como herramientas principales (Zúñiga, 2023)

Al observar la frecuencia de ciertas conductas por ejemplo, el número de interacciones sociales fallidas en un entorno escolar (dato cuantitativo) y al mismo tiempo, observar la naturaleza de estas interacciones y cómo se sienten las personas con autismo durante las mismas (dato cualitativo), se puede medir el cambio en la comunicación y habilidades sociales utilizando pruebas estandarizadas (dato cuantitativo) y, al mismo tiempo, entrevistar a las personas con autismo y sus familias para conocer sus percepciones sobre la intervención y su impacto en sus vidas (dato cualitativo).

Realizar entrevistas a familias para comprender los desafíos y las estrategias que utilizan para afrontar el autismo en su vida diaria (dato cualitativo), y al mismo tiempo, analizar datos sobre el estrés familiar, la calidad de vida, etc. (dato cuantitativo), el enfoque holístico permite una comprensión más profunda del autismo al combinar datos objetivos con experiencias subjetivas.

Los datos cualitativos aportan una riqueza de información que los datos cuantitativos por sí solos no pueden ofrecer, y viceversa, además permite adaptar las estrategias de investigación a las características específicas de la población con autismo y a las diferentes situaciones, los datos cualitativos pueden ayudar a validar los resultados cuantitativos, y viceversa.

RESULTADOS

En nuestro estudio es importante aplicar las herramientas necesarias para conocer aún más dónde y con quiénes trabajamos en un aula inclusiva para estudiantes con autismo, la consideración del género y el nivel educativo es crucial para adaptar las estrategias de enseñanza y promover un aprendizaje efectivo. El género puede influir en las preferencias de aprendizaje y las interacciones sociales, mientras que el nivel educativo determina el nivel de apoyo y las adaptaciones curriculares necesarias.

Tabla 1

Género y Nivel Educativo

Sexo	Primaria	Secundaria	Total
Masculino	34	32	66
Femenino	12	27	39
TOTAL	46	59	105

Fuente: Estudiantado de la Fundación Lo Sobrenatural

En la tabla 1 se destaca la importancia de la atención que tienen los niños con autismo en cuanto a la preocupación de parte de sus padres por acercarlos a una escolaridad tanto a nivel primario y secundario sin embargo cabe destacar que los estudiantes varones aparentemente poseen más apoyo que las mujeres que padecen autismo evidenciando de

cierta manera que existe un apoyo amplio a los autistas antes que a las féminas con el mismo trastorno.

Aunque no hay diferencias marcadas entre géneros en el autismo, algunos estudios sugieren que los niños pueden mostrar más intereses restringidos y comportamientos repetitivos, mientras que las niñas pueden tener una mayor habilidad para imitar y disimular sus síntomas, lo que podría afectar su diagnóstico y necesidades de apoyo (Contreras, 2024).

Las expectativas sociales y las dinámicas de grupo pueden variar entre géneros, lo que puede influir en la forma en que los estudiantes con autismo se relacionan con sus compañeros y en la adaptación a las interacciones sociales en el aula, es importante considerar las preferencias individuales de los estudiantes, independientemente de su género, y adaptar las estrategias de enseñanza para que sean atractivas y efectivas. Por ejemplo, algunos estudiantes pueden preferir actividades más estructuradas, mientras que otros pueden beneficiarse de un enfoque más flexible

La inclusión efectiva de estudiantes con autismo en el aula requiere una comprensión profunda de sus necesidades individuales, incluyendo la consideración del género y el nivel educativo. Al adaptar las estrategias de enseñanza, el apoyo y las adaptaciones curriculares, se puede crear un entorno de aprendizaje inclusivo que promueva el éxito académico y social de todos los estudiantes, incluyendo a aquellos con autismo (García, 2022).

Es así donde nuestra investigación va tomando en cuenta otras dimensiones formativas y adaptativas del currículo como a continuación lo veremos con la carga horaria especialmente y sus preferencias por parte de los estudiantes autistas.

Tabla 2

Horas de clase en el aula con personas con autismo.

Horas	Artes	Académicas	Refrigerio	Recreación	Total
Menos de 2 hora	6	8	5	7	26

De 2 a 4 horas	20	12	9	5	46
De 4 a 5 horas	6	4	3	2	15
Mas de 5 horas	4	3	5	6	18
TOTAL	36	27	22	20	105

Fuente: Estudiantado de la Fundación Lo Sobrenatural

Si bien es cierto que en el caso del Ecuador la LOEI (Ordoñez, 2025) nos insta hacia la aplicación de un currículo más flexible este es el caso más adecuado para ponerlo de manifiesto y sobre todo al momento de analizar ciertas adaptaciones con respecto a horarios y a preferencias por parte de los estudiantes con autismo y esto lo podemos visualizar en la tabla 2 donde las expectativas de la carga horaria tratan de no ser sofocantes para muchos de los estudiantes que abordamos en el presente estudio.

Las diversas actividades que son de acuerdo a las necesidades educativas nos ayudan a tratar de ofrecer mejores adaptaciones y ofrecer un desarrollo holístico e integrativo, donde se plasma una atención especial por las artes, como la música, la danza o la pintura, sin embargo también hay una tendencia en crecimiento de predilección por las materias académicas y las actividades recreativas al aire libre y el compartir al momento de un sano esparcimiento a la hora de ingerir los alimentos que en muchas ocasiones comparten entre sí, haciendo que este momento sea de crecimiento en las relaciones sociales entre todos (Ramírez, 2025).

Por otro lado, el desarrollo áulico inclusivo no está exento de la tecnología como herramientas dentro del entorno virtual del aprendizaje como se visualiza en el siguiente cuadro, tomando en cuenta que los estudiantes tienen una predilección por estos dispositivos puesto que les llama la atención y forman parte de su diario vivir y de cierta forma se van adaptando a una nueva realidad de la era digital de la cual ellos no pueden estar exentos.

Tabla 3

Dispositivos tecnológicos que los estudiantes autistas usan

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Móvil	63	60,00
Tablet	10	9,52
Laptop	32	30,48
iPhone	0	0,00
Otros	0	0
TOTAL	105	100,00

Fuente: Estudiantado de la Fundación Lo Sobrenatural

En un aula inclusiva, los dispositivos tecnológicos pueden ser herramientas valiosas para apoyar a estudiantes con autismo, facilitando la comunicación, el aprendizaje y la participación social. Estos dispositivos pueden incluir desde aplicaciones y software educativo hasta herramientas de comunicación aumentativa y alternativa, como tablets con pictogramas, y sistemas de apoyo visual como horarios personalizados. La clave está en la adaptación a las necesidades individuales de cada estudiante y en asegurar un uso adecuado de la tecnología para potenciar su desarrollo.

Las aplicaciones de comunicación aumentativa y alternativa (CAA) como Leeloo AAC ayudan a estudiantes no verbales a expresarse y comunicarse con su entorno, además los horarios visuales con aplicaciones como "First Then Visual Schedule" ayudan a los estudiantes a anticipar actividades, reducir la ansiedad y mejorar su autonomía, también se puede optar por Software educativo adaptado, entornos virtuales y recursos multimedia que pueden hacer que el aprendizaje sea más accesible y atractivo para estudiantes con autismo, no podemos descuidar la recreación y sano esparcimiento con aplicaciones y juegos que promueven la empatía y la comprensión emocional que pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales importantes (Andrade, 2023).

La tecnología puede ayudar a crear ambientes sensoriales más controlados y predecibles, reduciendo la ansiedad y mejorando el bienestar emocional de los estudiantes con autismo, la tecnología puede ser una herramienta poderosa para apoyar la inclusión de estudiantes con autismo en el aula, siempre y cuando se utilice de manera estratégica y se adapte a las necesidades individuales de cada estudiante (Criollo, 2025).

Tabla 4

Profesionales de la educación y su experiencia con niños con autismo.

Años de experiencia	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Menos de 3 años	7	6	3	16
De 4 a 6 años	4	4	5	13
De 8 a 10 años	6	3	5	14
Mas de 10 años	20	32	10	62
TOTAL	37	45	23	105

Fuente: Estudiantado de la Fundación Lo Sobrenatural

Los profesionales de la educación que trabajan con niños con autismo a menudo se enfrentan a desafíos únicos, pero también experimentan una gran satisfacción al ver el progreso de sus estudiantes. La experiencia de estos profesionales se centra en la adaptación del entorno educativo, el uso de estrategias de enseñanza específicas y la promoción de la inclusión social, en el caso de la fundación trabajan profesores que son psicólogos, pedagogos, psicopedagogos, terapistas de lenguaje y docentes en educación especial, algunos de ellos con vasta experiencia lo que ha servido para compartir ideas e intercambiar experiencias y retroalimentando todo este andamiaje con el resto de colegas para crear una comunidad interdisciplinaria que permita caminar creando puentes y destruyendo viejos paradigmas que impiden el crecimiento de los discentes que son y deben ser el centro de

nuestra atención y el motivo de luchar para sacarlos adelante como personas y seres humanos muy capaces de lo que se propongan.

Ahora bien, en el contexto del trastorno del espectro autista (TEA), los niveles 1, 2 y 3 se refieren a la gravedad de los síntomas y la necesidad de apoyo. El nivel 1 requiere "apoyo", el nivel 2 "apoyo sustancial" y el nivel 3 "apoyo muy sustancial". En un entorno inclusivo, como un aula, estas diferencias se manifiestan en las interacciones sociales, la comunicación y la flexibilidad conductual.

Los estudiantes con TEA de nivel 1 pueden tener dificultades para iniciar o mantener conversaciones, comprender señales sociales sutiles y adaptarse a cambios de rutina. Sin embargo, a menudo son capaces de desenvolverse de forma independiente y pueden beneficiarse de pequeñas adaptaciones en el aula, por otra parte, los estudiantes con TEA de nivel 2 pueden mostrar déficits más pronunciados en la comunicación social y la flexibilidad conductual. Pueden usar frases cortas, tener intereses restringidos y mostrar respuestas sociales inusuales. Requieren apoyo más significativo para participar en actividades sociales y educativas y por último los estudiantes con TEA de nivel 3 pueden tener dificultades graves de comunicación verbal y no verbal. Pueden utilizar formas alternativas de comunicación y necesitar un apoyo constante para participar en el aula (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013).

Es crucial recordar que cada persona con autismo es única y que las estrategias de inclusión deben adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante, además de adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante, utilizando apoyos visuales, materiales concretos y estrategias de enseñanza estructuradas.

Tabla 5

Uso de tecnología para ayudar en el aprendizaje de autistas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
----------	------------	------------

Si	89	89,00
No	7	7,00
A veces	4	4,00
TOTAL	100	100,00

Fuente: Estudiantado de la Fundación Lo Sobrenatural

En la tabla 5 podemos esperar como la tecnología juega un papel crucial en el apoyo al aprendizaje de personas con autismo en aulas inclusivas, ofreciendo herramientas personalizadas para la enseñanza y el desarrollo de habilidades. Estas herramientas incluyen dispositivos de comunicación, juegos educativos, aplicaciones de organización, y plataformas interactivas, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante (Alcívar, 2025).

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ofrecen múltiples beneficios para el aprendizaje de personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Estas herramientas pueden personalizar la enseñanza, fomentar habilidades sociales, aumentar la motivación y promover la inclusión. Además, las TIC pueden ayudar en la gestión del tiempo, la organización y la comunicación, creando entornos de aprendizaje más accesibles y efectivos (Montenegro-Rueda, 2025).

DISCUSIÓN

En esta investigación se habla del aula inclusiva y como los estudiantes con autismo pueden prosperar al recibir apoyo personalizado, adaptaciones curriculares y un ambiente comprensivo. La inclusión beneficia a todos los discentes, fomentando la empatía, la aceptación y la diversidad en el aprendizaje. La clave está en la sensibilización, la adaptación del entorno y la colaboración entre docentes, padres y especialistas.

La interacción con compañeros no autistas ayuda a practicar habilidades sociales y emocionales, la inclusión permite que los estudiantes con autismo participen en actividades y

currículos adaptados a sus necesidades, el entorno inclusivo puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades para regular sus emociones y responder a situaciones desafiantes, sentirse parte de la comunidad escolar y recibir apoyo puede aumentar la autoestima del estudiante, las adaptaciones y el apoyo adecuado pueden mejorar el rendimiento académico del estudiante.

Modificar el contenido, las actividades y los materiales para que se ajusten a las necesidades individuales del estudiante, utilizar calendarios visuales, horarios y otros apoyos visuales para ayudar a los estudiantes a comprender las rutinas y expectativas del aula, crear un ambiente predecible y organizado para reducir la ansiedad y promover la independencia, facilitar la interacción social entre estudiantes con y sin autismo a través de actividades colaborativas y juegos, educar a todos los estudiantes y al personal escolar sobre el autismo para fomentar la comprensión y la aceptación, trabajar en equipo con padres, especialistas y otros profesionales para diseñar e implementar estrategias efectivas para cada estudiante, utilizar herramientas tecnológicas para apoyar el aprendizaje, como aplicaciones educativas o software adaptado.

Algunos docentes pueden necesitar formación adicional para comprender el autismo y aplicar estrategias efectivas, puede haber resistencia por parte de algunos miembros de la comunidad escolar a la inclusión, la falta de recursos materiales o de apoyo especializado puede dificultar la implementación de la inclusión, algunos estudiantes y padres pueden tener ideas equivocadas sobre el autismo, puede ser difícil encontrar profesionales con experiencia en autismo que puedan brindar apoyo en el aula, por lo tanto la inclusión de estudiantes con autismo en el aula regular es un proceso continuo que requiere compromiso, colaboración y adaptación. Al crear un ambiente inclusivo y brindar el apoyo necesario, se puede ayudar a los estudiantes con autismo a alcanzar su máximo potencial y a contribuir a una comunidad escolar más diversa y enriquecedora.

Las aulas inclusivas ofrecen múltiples beneficios a los estudiantes con autismo, incluyendo el desarrollo de habilidades sociales, mayor confianza y autoestima, y un mejor acceso al currículo académico. Además, promueven la comprensión y aceptación de la diversidad entre todos los estudiantes, fomentando un ambiente escolar más positivo.

La interacción con compañeros neurotípicos en un entorno inclusivo ayuda a los estudiantes con autismo a practicar y mejorar sus habilidades sociales, incluyendo la comunicación y la interacción, el sentirse parte de un grupo, valorado y aceptado, contribuye a una mayor confianza en sí mismos y una mejor autoestima, además la inclusión en aulas regulares permite a los estudiantes con autismo acceder al currículo general, lo que puede ser más desafiante y estimulante que un currículo adaptado, la inclusión promueve un sentido de pertenencia a la comunidad escolar, lo que puede reducir el aislamiento social y la ansiedad sin embargo la interacción con estudiantes con autismo ayuda a los estudiantes sin autismo a comprender y apreciar la diversidad, fomentando la empatía y la aceptación, la educación inclusiva en aulas regulares ofrece un entorno enriquecedor y beneficioso tanto para los estudiantes con autismo como para sus compañeros, promoviendo el crecimiento académico, social y emocional de todos.

CONCLUSIONES

Las aulas inclusivas ofrecen múltiples beneficios a estudiantes con autismo, promoviendo su éxito académico, social y emocional. Estos entornos favorecen la comprensión y el respeto mutuo entre todos los estudiantes, al tiempo que desarrollan habilidades sociales y emocionales cruciales en los estudiantes con autismo. Además, las aulas inclusivas pueden mejorar el rendimiento académico, la comunicación social y el comportamiento de los estudiantes con autismo, además de fomentar la empatía y la tolerancia en todos los estudiantes.

Las aulas inclusivas, al adaptarse a las necesidades individuales, pueden mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con autismo, incluyendo habilidades de alfabetización, matemáticas y comunicación, la interacción con compañeros diversos en un ambiente inclusivo ayuda a los estudiantes con autismo a desarrollar habilidades esenciales como la regulación emocional, la expresión de sentimientos y la resiliencia. La exposición a la diversidad fomenta la comprensión y el respeto mutuo entre todos los estudiantes, promoviendo una cultura de inclusión y aceptación.

La participación en un entorno inclusivo puede aumentar la autoestima y el sentido de pertenencia de los estudiantes con autismo, las aulas inclusivas ayudan a reducir el estigma y el aislamiento que a menudo enfrentan los estudiantes con autismo en entornos educativos tradicionales, la experiencia en un aula inclusiva puede preparar mejor a los estudiantes con autismo para la vida adulta, incluyendo el desarrollo de relaciones interpersonales saludables y la participación en la comunidad.

La inclusión en el aula ofrece una oportunidad invaluable para que los estudiantes con autismo prosperen académica, social y emocionalmente, al tiempo que fomenta una sociedad más justa, empática y tolerante para todos. La implementación de estrategias inclusivas, como la adaptación de materiales y la creación de entornos seguros y estructurados, es fundamental para maximizar los beneficios de la educación inclusiva para los estudiantes con autismo.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Francisco Javier Luna Castillo: conceptualización, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Roberth Olmedo Zambrano Santos: metodología, supervisión.

Declaración de uso de inteligencia artificial

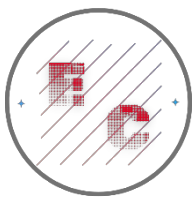
Los autores declaran que no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte de este manuscrito.

REFERENCIAS

- Álava, M. G. (2021). El método tratamiento y educación de niños con autismo y problemas de comunicación: Una educación inclusiva. REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa, 9(3), 188-197.
- Alcívar, G. M. (2025). Aplicaciones de tecnología emergente y diseño universal del aprendizaje: Avances para la integración de estudiantes con autismo. Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano, 6(1), 1704-1730.
- Alcalá, G. C. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). Revista de la Facultad de Medicina (México), 65(1), 7-20. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Andrade, P. A. (2023). El uso de dispositivos tecnológicos como herramientas didácticas inclusivas en niños con discapacidad. RECIAMUC, 7(1), 903-913.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Panamericana.
- Beltrán, A. M. (2025). Inclusión educativa para niños con autismo en el sistema escolar ecuatoriano: Retos y oportunidades. Polo del Conocimiento, 10(1), 839-853.

- Caldas Calle, K. J. (2024). Modelo de diseño interior para aula inclusiva centrado en niños con autismo. [Tesis o documento inédito].
- Carbone, N. C. (2023). Lenguaje irrelevante y metafórico en el autismo infantil temprano. *Revista de Psicología*, 22(1), 176-183.
- Contreras, J. R. (2024). Análisis de las funciones ejecutivas (FE) y factores de riesgo (FR) de antecedentes de autismo según edad y género reportadas por las familias al momento del diagnóstico de trastorno de espectro autista (TEA). *Revista de Educación Inclusiva*, 78-96.
- Criollo, J. A. (2025). Estrategias para la enseñanza de tecnología e informática en estudiantes con autismo. *Revista Universitaria de Informática RUNIN*, (19), 27-33.
- de Almeida Oliveira, C. R. (2021). Neurobiología do autismo infantil. *Research, Society and Development*, 10(1).
- García, P. S. (2022). Actitudes docentes hacia alumnos con discapacidad, punto de partida para la educación inclusiva: Una perspectiva de género, edad y experiencia previa. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 15(30), 83-93.
- González de Rivera Romero, T. F.-B. (2022). Educación inclusiva en el alumnado con TEA: Una revisión sistemática de la investigación.
- Latorre Cosculluela, C., F.-S.-O.-T. (2023). ¿Cómo responde el sistema educativo al alumnado con TEA?: Un estudio cualitativo de los contextos ordinarios, especiales y preferentes (No. ART-2023-134120).
- Montenegro-Rueda, M. (2025). Las TIC como motor de motivación para estudiantes con TEA. En *Innovación educativa, inclusión y tecnología: Estrategias para una sociedad accesible* (p. 28).

- Ordóñez, M. P. (2025). Inclusión educativa en el Ecuador: Avances, desafíos y perspectivas desde la normativa vigente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 8030-8048.
- Organización de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño. ONU.
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. ONU.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1990). Declaración mundial sobre educación para todos: Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1994). Declaración de Salamanca sobre necesidades educativas especiales. UNESCO.
- Ramírez, J. L. (2025). Formación docente para la educación inclusiva en instituciones públicas del Ecuador: Retos y estrategias. *Reincisol*, 4(7), 2694-2714.
- Ripalda Parra, A. M. (2021). Aprendizaje virtual y la comunicación en estudiantes con autismo de las unidades educativas particulares del distrito Ambato 18D02.
- Salazar, Y. A. (2025). Neurodiversidad y diseño universal para el aprendizaje (DUA): Una propuesta inclusiva para estudiantes con TDAH y TEA. *Polo del Conocimiento*, 10(4), 1248-1264.
- Urquiza Hierro, L. (2024). El espacio como elemento pedagógico: Diseño de un aula versátil e inclusiva para alumnado con trastorno del espectro autista.
- Zúñiga, P. I. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/jdw2dt28>

**NEUROCIENCIA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UTEQ**

**NEUROSCIENCE AND ITS INFLUENCE ON STUDENT PERFORMANCE AT THE
FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES AT UTEQ**

Israel Eduardo Castro Magayanes

Karina Geanella Zambrano Gil

Nayeli Gabriela Paredes Meza

Jenny Belén Lara Zambrano

Esthefany Camila Bustamante Galarza

Ecuador

Neurociencia y su influencia en el rendimiento de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UTEQ

Neuroscience and its influence on student performance at the Faculty of Educational Sciences at UTEQ

Israel Eduardo Castro Magayanes

icastrom@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1385-9175>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Nayeli Gabriela Paredes Meza

nparedesm3@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-1288-6776>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Esthefany Camila Bustamante Galarza

ebustamanteg@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-4062-6536>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Karina Geanella Zambrano Gil

kzambranog4@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-1331-5128>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Jenny Belén Lara Zambrano

belenisamor20@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-2048-0690>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

RESUMEN

Esta investigación estudia el impacto de la Neurociencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios que se especializan en formación docente, reconociendo que los componentes neurocognitivos, emocionales y pedagógicos influyen en la atención y el aprendizaje. Se utilizó un enfoque metodológico mixto con un diseño no experimental y un alcance descriptivo, implementando cuestionarios estructurados y entrevistas semiestructuradas en una muestra de 75 estudiantes, seleccionados a través de muestreo aleatorio estratificado. Los hallazgos muestran que los factores emocionales y físicos influyen en la concentración de los estudiantes, y que los estudiantes aprecian las estrategias de enseñanza que tienen en cuenta el cerebro y su funcionalidad. Se concluyó que la incorporación de principios neuroeducativos en la formación docente mejora la experiencia educativa y el rendimiento académico; por lo tanto, se aboga por la incorporación de tales principios en los planes y programas universitarios de formación docente para fortalecer un enfoque de enseñanza informado científicamente, empático y contextualmente relevante.

Palabras clave: neuroeducación; cognitivo; educación; rendimiento académico; formación docente

ABSTRACT

This research studies the impact of neuroscience on the academic performance of university students specializing in teacher training, recognizing that neurocognitive, emotional, and pedagogical components influence attention and learning. A mixed-methodological approach with a non-experimental design and a descriptive scope was used, implementing structured questionnaires and semi-structured interviews in a sample of 75 students selected through stratified random sampling. The findings show that emotional and physical factors influence student concentration, and that students appreciate teaching strategies that consider the brain

and its functionality. It was concluded that the incorporation of neuroeducational principles in teacher training improves the educational experience and academic performance; therefore, the incorporation of such principles into university teacher training curricula and programs is advocated to strengthen a scientifically informed, empathetic, and contextually relevant teaching approach.

Keywords: neuroeducation; cognitive; education; academic performance; teacher training

Recibido: 10 de septiembre 2025 | Aceptado: 24 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la neurociencia ha surgido como un componente crítico en la comprensión de los procesos mentales involucrados en el aprendizaje escolar. Su uso en entornos educativos facilita la investigación de los procesos implicados en el procesamiento de la información, el control de la atención y la consolidación de la memoria, los tres componentes más críticos del éxito académico (Fuentes & Collado, 2019). Por el contrario, en la mayoría de las instituciones educativas, especialmente en áreas cargadas de restricciones metodológicas o con maestros poco capacitados en neuroeducación, no se ha establecido el vínculo entre la neurociencia y la enseñanza. Tal brecha plantea preocupaciones sobre cómo mejorar el rendimiento estudiantil con un enfoque neurocognitivo (Díez & Castellano, 2022).

Desde el comienzo de los tiempos, el aprendizaje es sinónimo de entrega de contenido. Sin embargo, el aprendizaje va mucho más allá de la entrega de información. La atención, la autorregulación emocional e incluso la memoria de trabajo son controladas por sistemas llamados neurobiológicos, que pueden ser fomentados y/o inhibidos por el entorno escolar.

Vargas et al., (2024) argumentan que se necesita entender estos sistemas si se quiere derivar estrategias que sean más efectivas para mejorar el rendimiento estudiantil. En este

sentido, hay una gran necesidad de comprender cómo las prácticas de enseñanza actuales apoyan o no los principios neuroeducativos que mejoran el aprendizaje profundo (Rosell et al., 2020)

En la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), las dificultades identificadas en la comprensión lectora, la resolución de problemas y la autorregulación resaltan la necesidad de integrar principios de neurociencia educativa como un enfoque novedoso para mejorar estas brechas de rendimiento. Solórzano et al., (2023) factores como el clima emocional de un aula y la dinámica en la transmisión de contenido pueden limitar la activación de las vías neuronales asociadas con el aprendizaje. Por ello, es fundamental explorar la aplicación de la neurociencia en la planificación didáctica con el fin de responder de manera efectiva las necesidades reales de los estudiantes (Vázquez et al., 2020).

En base a la problemática planteada surge la pregunta de investigación: ¿Cómo influyen los principios de la neurociencia el rendimiento académico de los estudiantes? A partir de esta premisa, se busca determinar las prácticas de enseñanza que reflejan la neurociencia del aprendizaje, evaluar sus efectos en el rendimiento cognitivo y formular mecanismos sensibles al contexto que enriquezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución (Román, 2021).

El propósito centra de este estudio es examinar el impacto de la neurociencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios que participan en procesos de formación educativa. Para ello se plantea tres objetivos específicos. Primero, identificar los procesos neurocognitivos más relevantes para el aprendizaje en la educación superior. Segundo, analizar las prácticas de los docentes que integran principios neuroeducativos en el ámbito universitario, proponer estrategias basada en la neurociencia que contribuyan a optimizar el rendimiento académico de los futuros profesionales.

Se espera que esta investigación mejore la planificación educativa, la formación de docentes y educadores, y el desarrollo de ecosistemas de aprendizaje mucho más eficaces. Como señalan García y Fernández (2020) y Barrios y Gutiérrez (2020), la neuroeducación ofrece diversas maneras de abordar la diversidad cognitiva en el aula y los desafíos del aprendizaje. Asimismo, Medel y Camacho (2019) señalaron que un mayor conocimiento del cerebro contribuye a la construcción de aulas emocionalmente seguras y cognitivamente estimulantes.

La neurociencia educativa examina cómo el cerebro aprende, memoriza y se motiva. Esto, a su vez, ayuda a examinar la cognición, que forma parte del rendimiento académico, desde una perspectiva más científica. Araya y Espinoza (2020) definen el aprendizaje como la activación de una red de neuronas que responden y se adaptan a estímulos apropiados, a un conjunto determinado de recursos visuales, actividades atractivas y un entorno psicológicamente seguro. La integración de estos elementos organizadores en sus planes de estudio mejora considerablemente la experiencia educativa (Godoy et al., 2022)

Alcívar y Moya (2020) señalaron que el síndrome de burnout y la falta de motivación rara vez se abordan en relación con la retención. Vargas et al. (2019) argumentan que el rendimiento académico aumenta en entornos que fomentan la autorregulación emocional y la estabilidad afectiva. Estas son condiciones vitales en entornos universitarios que siguen enfrentando crecientes exigencias y desafíos para alcanzar el éxito académico.

Se ha demostrado que las metodologías activas aumentan los niveles de participación y mejoran la retención de la información. Sánchez y Claramunt (2020) demuestran que el uso de juegos, el descubrimiento guiado y el enriquecimiento de técnicas de enseñanza individualizadas incrementa la participación del alumnado con el contenido. Asimismo, Tacca et al. (2019) afirman que estas técnicas fomentan un procesamiento cognitivo más profundo de la

información, lo que mejora la retención del material aprendido. En este sentido, la neuroeducación aboga por el uso de técnicas de enseñanza más individualizadas y activas.

Ferrer et al. (2019) afirman que actividades como analizar, estructurar y organizar el texto en bloques cortos y manejables, programar pausas de descanso activo y proporcionar retroalimentación inmediata son factores que influyen en los activadores cerebrales. Molina et al. (2019) también afirman que estas técnicas mejoran la atención y alivian la sobrecarga cognitiva.

Como señala García K. (2019), el rendimiento académico depende del esfuerzo personal del estudiante y de la naturaleza y calidad de los estímulos de aprendizaje que se le ofrecen. La neurociencia educativa proporciona las herramientas para adaptar óptimamente los estímulos al contexto de aprendizaje.

La relación entre el docente y el estudiante también se redefine con la aplicación de los principios neuroeducativos. Piatti (2022) señala que el docente va más allá de ser un transmisor de contenido a ser un facilitador de su desarrollo cognitivo y afectivo. Díaz (2023) añade que este cambio construye relaciones positivas que mejoran la motivación y el sentido de pertenencia al proceso de aprendizaje. En entornos universitarios, este tipo de relación puede mejorar la persistencia y el nivel de implicación del estudiante con su formación académica.

Estas contribuciones teóricas y empíricas ofrecen información sobre el potencial transformacional de la neuroeducación en el nivel superior. Esta investigación particular intenta destacar el enfoque neuroeducativo como una estrategia destinada a aumentar el rendimiento académico mientras aborda factores emocionales, cognitivos y metodológicos prominentes en los entornos del aula (Molina & Zepeda, 2019).

METODOLOGÍA

La metodología de la presente Investigación fue de diseño no experimental de campo. Esto es porque sin intervenir se registró como los estudiantes universitarios asisten a su aula durante el desarrollo de actividades de clase cotidianas. La razón de esta metodología fue para no intervenir en el aula y poder conservar su ecología al no alterar los flujos cognitivos y emocionales propios de un nivel terciario. Además, no alterar las variables independientes permite obtener datos auténticos sobre como los estudiantes prestaron atención en situaciones de aprendizaje normales. La metodología de este trabajo fue enfocada en el comportamiento atencional para las diferentes etapas del ciclo formativo. Esto ayuda a entender como los estudiantes utilizan su cognición y atención en diferentes situaciones de trabajo.

La investigación empleó un enfoque de métodos mixtos que incluyó dimensiones cuantitativas y cualitativas para profundizar en el conocimiento del fenómeno. En la dimensión cuantitativa, se utilizaron cuestionarios estructurados que evaluaron los niveles de atención y concentración durante las horas de clase. Por otro lado, la dimensión cualitativa implicó el uso de entrevistas semiestructuradas con profesorado universitario para recabar información sobre la percepción que tienen sobre la atención de los estudiantes. La triangulación de estos diferentes métodos incorporó diferentes tipos de metodologías de investigación social, lo que enriqueció el análisis y profundizó la interpretación de los resultados. La alineación de los instrumentos con los objetivos planteados garantizó la robustez del marco metodológico (Jiménez Pérez, 2019).

El estudio se sustentó en el alcance evaluativo de describir y sistematizar comportamientos en relación a la atención en el nivel universitario. Mediante el uso de la observación directa y de relaciones de los docentes, se empezaron a documentar comportamientos que comprendían la finalización de la tarea, el seguimiento a las

instrucciones, la atención sostenida, el control emocional, y la autorregulación durante la clase. Esta información sirvió de base empírica para el desarrollo de propuestas pedagógicas contextualizadas orientadas a aumentar el nivel de atención de los estudiantes universitarios.

Para la muestra, se trabajó en la atención a estudiantes universitarios los cuales fueron seleccionados aleatoriamente y de forma estratificada para garantizar el muestreo por semestre, sexo y modalidad de estudio. Para el estudio, participaron 75 estudiantes y las unidades de conducta se registraron en clases teóricas y sesiones prácticas.

RESULTADOS

Tabla 1

¿Con qué frecuencia sientes que tu nivel de concentración se ve afectado por factores emocionales o físicos durante las clases universitarias?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	10	13,3	13,3	13,3
Rara vez	15	20	20	33,3
A veces	22	29,3	29,3	62,6
Frecuentemente	18	24	24	86,6
Siempre	10	13,3	13,3	100
Total	75	100	100	

Elaborado por: El autor

La mayoría de los estudiantes encuestados informan que factores emocionales y/o físicos afectan su concentración con frecuencia moderada. El 29.3 % afirmó que esto sucede "a veces", y el 24% reporta experiencias "frecuentes" de lo mismo, lo que muestra un detrimento considerable en el entorno académico. Una pequeña fracción, el 13.3 %, afirmó que "nunca" se

ve afectada, lo que representa una minoría notable. Estos datos indican que las condiciones biopsicosociales influyen en el rendimiento cognitivo de manera sostenida. La distribución acumulativa muestra que más del 60 por ciento de los estudiantes sufren algún nivel de vulnerabilidad atencional. Esto apoya la necesidad de adoptar estrategias neuroeducativas que tengan en cuenta tanto la condición emocional como física del estudiante.

Tabla 2

¿Qué tan útiles consideras las estrategias pedagógicas que emplean tus docentes para mantener tu atención y participación activa en clase?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	6,7	6,7	6,7
En desacuerdo	8	10,7	10,7	17,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	18,7	18,7	36,1
De acuerdo	30	40	40	76,1
Totalmente de acuerdo	18	24	24	100
Total	75	100	100	

Elaborado por: El autor

La mayoría de los estudiantes universitarios creen que las estrategias de enseñanza adoptadas por sus instructores son útiles para mantener la atención y la participación en clase. Alrededor del 40% indicó "de acuerdo" y el 24% "totalmente de acuerdo", lo que indica una evaluación positiva general. Solo el 17.4% expresó desacuerdo, lo que forma una minoría crítica. El 18.7% adoptó una posición neutral, lo que indica una falta de claridad en la

percepción de la situación o una alta variabilidad en las estructuras de las lecciones. Estos resultados indican que hay un impacto positivo en los enfoques empleados, pero hay más que se puede hacer para mejorar la efectividad. Las opiniones de los estudiantes justifican la necesidad de incorporar enfoques neuroeducativos en la enseñanza a nivel universitario.

Tabla3

¿Crees que incorporar conocimientos sobre el funcionamiento del cerebro en la formación docente podría mejorar tu rendimiento académico?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	6,7	6,7	6,7
En desacuerdo	8	10,7	10,7	17,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	18,7	18,7	36,1
De acuerdo	30	40	40	76,1
Totalmente de acuerdo	18	24	24	100
Total	75	100	100	

Elaborado por: El autor

La mayoría de los estudiantes universitarios encuestados creen que incluir algún conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro en la formación de los docentes podría mejorar su rendimiento académico. De los encuestados, el 40% considera "estar de acuerdo", mientras que el 24% "está completamente de acuerdo", lo que muestra un alto nivel de aceptación de la neuroeducación como recurso formativo. Solo el 17.4% indicó desacuerdo, mientras que el 18.7% eligió la opción neutral. Estos resultados ilustran una disposición

favorable respecto a la aplicación de principios neurocientíficos en la enseñanza universitaria y la tendencia acumulada sugiere que más del 75% de los encuestados reconocen el posible mérito de este enfoque en la mejora del aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los resultados presentados en esta investigación indican que los estudiantes universitarios señalan que la concentración se ve afectada por diversos factores emocionales y físicos. Esta opinión también es compartida por Guamán et al. (2025), quienes argumentan que el estado emocional de los estudiantes impacta directamente en la activación de los procesos neurocognitivos y en su capacidad para retener, concentrarse e interrelacionarse durante la actividad académica en la que están inmersos. Por lo tanto, cuanto más claro sea el énfasis en la justificación de la necesidad de que el profesorado aprecie las condiciones biopsicosociales y la emoción que envuelven el desempeño, mejor.

Por otro lado, varios estudiantes consideran útiles las técnicas pedagógicas que emplean sus docentes para fomentar la participación en clase, Monserrate et al. (2024) observaron que la inclusión de metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas y el trabajo colaborativo, fomenta la participación y una mayor implicación cognitiva. Esta vinculación entre la percepción de los estudiantes y la evidencia científica subraya la importancia de emplear estrategias didácticas que se ajusten al ritmo de procesamiento cognitivo y estimulen el deseo de aprender.

La neuroeducación ayuda a superar algunas barreras que enfrentan los educadores y, como señala Pantoja (2023), permite visualizar las señales cognitivas y emocionales de los estudiantes. Esto, a su vez, permite intervenciones oportunas y adecuadas a sus necesidades específicas. Muchos de los encuestados comparten esta opinión y afirman que la aplicación del

conocimiento neurocientífico puede mejorar cualitativa y cuantitativamente los currículos, además de influir positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Godoy et al. (2022) destacan la integración de la neuroeducación en el contexto de un programa de formación docente como un enfoque institucional que busca transformar y mejorar las prácticas pedagógicas. Esta convicción, sin duda, no considera la idea dominante de que la pedagogía en cuestión simplemente necesita cambios. Más bien, busca una transformación radical del currículo y de los entornos de aprendizaje físicos y virtuales. Los hallazgos de este estudio indican que los estudiantes tienden a valorar los aspectos emocionales y atencionales de su concentración, lo que justifica la pedagogía planteada.

Según De La Cruz (2020), los educadores deben diagnosticar las deficiencias personales mediante indicadores cognitivos cerebrales como la fatiga mental, la sobrecarga emocional y la falta de compromiso. Esta micro habilidad es crucial en el ámbito universitario, especialmente cuando los estudiantes se enfrentan a una gran variedad de exigencias de aprendizaje. Es una realidad que los participantes obtienen mejores resultados cuando las estrategias de enseñanza empleadas se ajustan a sus demandas cognitivas y emocionales.

La neuroeducación aplicada a la equidad en el aula también ayuda a los docentes abordar el problema de la instrucción diferenciada para las distintas modalidades de aprendizaje, lo que, a su vez, se refleja en la actitud positiva de los estudiantes hacia las estrategias de enseñanza que respetan su capacidad de atención, los involucran y fomentan la participación activa (Bueno, 2021). En este caso, la neuroeducación se emplea para la instrucción diferenciada con el fin de mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Ferreira y Gómez (2019) e Icaza y Velasco (2020) coinciden que lejos de constituir una tendencia pasajera, la neurociencia diferencia de una tendencia pasajera, la neuroeducación es parte integral del proceso de formación docente. Su propósito es el desarrollo de entornos de aprendizaje emocionalmente más seguros y cognitivamente más estimulantes en la educación

superior. Esta investigación sostiene que los estudiantes de educación superior comprenden el valor de este enfoque y están dispuesto a adoptarlo en su trabajo académico.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permiten establecer que los procesos neurocognitivos de atención sostenida, memoria de trabajo y autorregulación emocional, en el contexto de la educación superior, poseen una importancia sin paralelo en la literatura. Estos procesos son interdependientes de la condición emocional, el entorno y el contexto didáctico que se desarrolla en el aula. Por esta razón, para comprender los procesos de formación de los futuros educadores, es crucial el reconocimiento de esta relación.

Con respecto a estas prácticas, los alumnos en general valoran el uso de las técnicas que activan la participación, la integración de un ritmo adecuado en el uso de los contenidos y la proporción de materiales pertinentes. Los principios neoeducativos, especialmente los que se centran en el ritmo de cada alumno, junto a variados estímulos y en ambientes apropiados para las emociones, han sostenido la atención. Esto implica una creciente demanda de formación pedagógica en neuroeducación para los docentes de educación superior.

La información hasta ahora reseñada permite concluir que el aprendizaje y los resultados que este producen se verán mejorados si se usan enfoques destacando en el funcionamiento del cerebro. Como resultado de estas constataciones, se abre oportunidad diferenciada para el uso de las nuevas tecnologías en el aula, así como para el ajuste de los modelos pedagógicos a la diversidad cognitiva y para el enriquecimiento del ámbito formativo en sentido inclusivo. Por lo demás, es recomendable que las políticas de formación en ciencias se sustenten en la necesidad de programar sistemáticamente el uso de estos enfoques en la formación docente.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Israel Eduardo Castro Magayanes: Edición y redacción del documento

Karina Geanella Zambrano Gil: Curación de datos

Nayeli Gabriela Paredes Meza: Supervisión

Jenny Belén Lara Zambrano: Metodología

Esthefany Camila Bustamante Galarza: software y validación

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Alcívar, D., & Moya, M. (2020). La neurociencia y los procesos que intervienen en el aprendizaje y la generación de nuevos conocimientos. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 510-529. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i8.1607>
- Araya, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>

- Barrios, H., & Gutiérrez, C. (2020). Neurociencias, emociones y educación superior: una revisión descriptiva. *Estudios Pedagógicos*, 46(1), 363-382. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000100363>
- Bueno, D. (2021). La neurociencia como fundamento de la educación emocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 47-61. <https://doi.org/10.48102/rieeb.2021.1.1.6>
- De la Cruz, L. (2020). Neurociencia como herramienta para mejorar el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 434–454. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1408>
- Díaz, G. (2023). Realidad y ficción en neurociencias. Prevalencia de neuromitos entre docentes universitarios de ciencias de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 26(3). <https://doi.org/10.33588/fem.262.1266>
- Díez, G., & Castellano, N. (2022). Investigación de mindfulness en neurociencia cognitiva. *Revista de Neurología*, 74(5), 136-169. <https://doi.org/10.33588/rn.7405.2021014>
- Ferreira, R., & Gómez, L. (2019). ¿Por qué la neurociencia debería ser parte de la formación inicial docente? *Synergies Chili*, 15(15), 45-56.
- Ferrer, K., Molero, L., Leal, A., Añez, O., Araque, M., & Ávila, A. (2019). Influencia de la neuroeducación. *Investigación Arbitrada*, 24(78). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35663284004>
- Fuentes, A., & Collado, J. (2019). Fundamentos epistemológicos transdisciplinarios de educación y neurociencia. *Sophia*, 26, 29-47. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.02>
- García, A. (2019). Neurociencia de las emociones: la sociedad vista desde el individuo. Una aproximación a la vinculación sociología-neurociencia. *Revista de Estudios de la*

Universidad Autónoma Metropolitana, 34(96), 39-

71. <https://www.redalyc.org/journal/3050/305060500002/html/>

García, K. (2019). Apuntes sobre la evaluación, la neurociencia y la autoevaluación en la formación de docentes de la Universidad Nacional de Educación. *REEA*, 1(4). <http://www.eumed.net/rev/reea/agosto-19/evaluacion-docencia.html>

García, M., & Fernández, M. (2020). Relación entre neurociencia y procesos de enseñanza-aprendizaje. *INFAD. Revista de Psicología*. <http://hdl.handle.net/10662/12761>

Godoy, P., Pinzón, L., & Caiza, L. (2022). La neurociencia aplicada como factor que incide en el aprendizaje en estudiantes de educación superior. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4-1), 650-664. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-1.1318>

Guamán, Y. E. (2025). El papel de la neuroeducación en la mejora del rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes: Revisión sistemática. *South Florida Journal of Development*, 6(4). <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n4-043>

Icaza, K., & Velasco, A. (2020). Neurociencia educativa y su impacto en el rendimiento académico de estudiantes de EGB. *Universidad Técnica de Babahoyo*. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/16192>

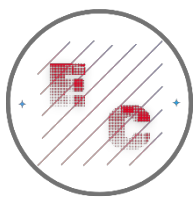
Jiménez Pérez, E. H. (2019). La neurociencia en la formación inicial de docentes. *Revista Conrado*, 15(67), 241-249. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/974>

Medel, M., & Camacho, J. (2019). La neurociencia aplicada en el ámbito educativo. *International Journal of New Education*, 2(1). <https://doi.org/10.24310/IJNE2.1.2019.6559>

Molina, J., & Zepeda, H. (2019). La participación del universitario en la difusión de las neurociencias. *Revista Eduscientia. Divulgación de la Ciencia Educativa*, 2(4), 20-32. <https://www.eduscientia.com/index.php/journal/article/view/54>

- Monserate, J. V. (2024). El impacto de las estrategias de neuroeducación en el rendimiento académico: Un enfoque interdisciplinario. *Reincisol*, 3(6). [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6352-6365](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6352-6365)
- Pantoja, V. (2023). Implementación de dos estrategias pedagógicas basadas en la neurociencia cognitivo-social en estudiantes universitarios de primer año en carreras del área de la salud. *Perspectiva Educacional*, 62(4), 179–203. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.4-art.1226>
- Piatti, V. (2022). Neurociencias y educación en Argentina. *SEDICI*, 7. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/138262>
- Román, F. (2021). La neurociencia detrás del aprendizaje basado en problemas (ABP). *JONED*, 1(2), 50-56. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i2.33695>
- Rosell, R., Juppet, M., Ramos, Y., & Ramírez, R. I. (2020). Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Corporación Universidad de la Costa*. <https://hdl.handle.net/11323/6852>
- Sánchez, A., & Claramunt, E. (2020). ¿La neurociencia puede explicar el funcionamiento global del cerebro? *Revista Panamericana de Neuropsicología*, 14(1). <https://cnps.cl/index.php/cnps/article/view/404>
- Solórzano Álava, W. L. (2023). La enseñanza–aprendizaje de la neurociencia en la educación superior. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*, 5(2), 1-8. <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/479>
- Tacca, D., Tacca, A., & Alva, M. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>

- Vargas, K., Jara, M., Lozada, M., & Dume, M. (2019). Influencia de la neurociencia en el aprendizaje de la alfabetización. *Revista Multidisciplinaria*, 2(2). <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/215>
- Vargas, W. G.-C.-A. (2024). Estrategias para el aprendizaje desde la neurociencia: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(1), 97-114. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3556>
- Vázquez, M. A., Mora, F., & Acedo, G. A. (2020). Escritura creativa y neurociencia cognitiva. *Arbor*, 196(798), 1-11. <https://doi.org/10.3989/arbor.2020.798n4001>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/m012z658>

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES ADULTOS
MAYORES: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**NURSING INTERVENTIONS FOR THE PREVENTION, DIAGNOSIS AND
TREATMENT OF PRESSURE ULCERS IN OLDER ADULT PATIENTS:
SYSTEMATIC REVIEW**

David Eduardo González Naranjo

Zoila Adriana Amaguaña Tito

Johanna Mishell Burgasi Aconda

Lisette Abigail Chauca Ortiz

Cynthia Flores Pachacama

Ecuador

**Intervenciones de enfermería para la prevención, diagnóstico y tratamiento de
ulceras por presión en pacientes adultos mayores: revisión sistemática**

**Nursing interventions for the prevention, diagnosis and treatment of pressure
ulcers in older adult patients: systematic review**

David Eduardo González Naranjo

dgonzalez@doc.unibe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9620-8409>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)

Ecuador

Johanna Mishell Burgasi Aconda

mishelburgasi1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5972-7684>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)

Ecuador

Cynthia Flores Pachacama

cyfp1997@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-3715-447>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)

Ecuador

Zoila Adriana Amaguaña Tito¹

adryss2812@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6713-0741>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)

Ecuador

Lisette Abigail Chauca Ortiz

abigailchauca3@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2014-6202>

Universidad Iberoamericana del Ecuador
(UNIBE)

Ecuador

¹ Correspondencia: adryss2812@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las úlceras por presión afectan a pacientes con movilidad reducida, deteriorando su calidad de vida y aumentando la carga asistencial. Su prevención, diagnóstico y manejo interdisciplinario resultan esenciales. Objetivo: Analizar la evidencia científica publicada sobre intervenciones de enfermería orientadas a la prevención, detección y manejo de estas lesiones en adultos mayores, mediante una revisión sistemática existente. Metodología: Basada en PRISMA, se incluyeron artículos de 2019-2024, extraídos de Scielo, Medline, Dialnet y Google Scholar, con descriptores MESH/DECS y operadores booleanos. Resultados: De 465 artículos iniciales, se eliminaron 260 duplicados y 115 por criterios de exclusión; 90 fueron evaluados a texto completo, descartando 70, quedando 20 para análisis. Estos plantean estrategias como movilización, superficies de apoyo, nutrición y cuidado cutáneo. Persisten barreras como baja adherencia a protocolos y escasa capacitación. Conclusión: El abordaje requiere enfoque multidisciplinario, educación continua y aplicación rigurosa de protocolos basados en evidencia.

Palabras clave: úlcera; prevención; movilización; diagnóstico; hospitalización

ABSTRACT

Introduction: Pressure ulcers affect patients with reduced mobility, deteriorating their quality of life and increasing the burden of care. Its prevention, diagnosis and interdisciplinary management are essential. Objective: To analyze the published scientific evidence on nursing interventions aimed at the prevention, detection, and management of these injuries in older adults, through an existing systematic review. Methodology: Based on PRISMA, articles from 2019-2024 were included, extracted from Scielo, Medline, Dialnet and Google Scholar, with MESH/DECS descriptors and Boolean operators. Results: Of 465 initial articles, 260 duplicates and 115 were eliminated due to exclusion criteria; 90 were evaluated in full text, 70 were discarded, leaving 20 for analysis. They propose strategies such as

mobilization, support surfaces, nutrition and skin care. Barriers persist such as low compliance with protocols and little training. Conclusion: The approach requires a multidisciplinary approach, continuing education, and rigorous application of evidence-based protocols.

Keywords: ulcer; prevention; mobilization; diagnosis; hospitalization

Recibido: 1 de septiembre 2025 | Aceptado: 28 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La piel, órgano vital que se encuentra en todo el organismo y cubre la superficie corporal y ejerce funciones vitales en todo el organismo. En los adultos, la piel puede llegar a pesar entre 3 y 5kg. (Bravo, 2021)

Entonces la úlcera por presión es “Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”.

La úlcera por presión (UPP) presenta una complicación grave y frecuente en pacientes en situación de poca movilidad y su manejo adecuado se compone de un indicador de calidad asistencial. (Triviño-Ibarra, 2019)

Siguiendo esta línea existe una extensa evidencia de que la mayor parte de las úlceras por presión suceden relativamente temprano en el proceso de admisión. Para los pacientes hospitalizados, pueden darse dentro de las primeras 2 semanas. (Ramírez Bonivento, 2021)

Según (Herraiz Adillo, 2021) en un estudio de 51 pacientes presentaron UPP, el 68,6% fueron mujeres y el 29,4%, personas con diabetes. La media de edad fue de 89,0

años con AI = 8,0 años, y solamente un 3,9% de los pacientes mostró movilidad normal, mientras que el otro porcentaje del 90,2% presentó incontinencia urinaria.

Por lo tanto (Lama, 2021) manifiesta que con las estadísticas presentadas es importante reforzar la necesidad de un correcto sistema de monitoreo de UPP en el paciente hospitalizado, sobre todo en la población vulnerable, principalmente el grupo de adultos mayores. Es fundamental que el sistema se complemente con un programa preventivo que contemple la formación continua del personal de salud, la orientación a los pacientes y familiares, además del monitoreo continuo por parte de un equipo interdisciplinario especializado.

(Zuleta Quelal, 2023) menciona que las escalas de cambio de posición más efectivas para valorar el riesgo de desarrollar UPP y la prevención de estas en pacientes de alta complejidad según varias investigaciones realizadas son las escalas Braden y Norton, ya que estas permiten la valoración, facilidad de uso e identifica el riesgo que tienen los pacientes críticos valorando la humedad, sensibilidad y condición general de la piel.

Una UPP en estado crítico (Matamoro Rodríguez, 2024) evidencia que la cantidad de exudado permite identificar el tipo de tejido predominante en la lesión, siendo el tejido necrótico el de mayor riesgo. Este puede manifestarse con una coloración negra o marrón, firmemente adherida al lecho o bordes de la herida, y con consistencia variable, dependiendo del caso. La presencia de exudado abundante se reportó en el 7% de los casos de úlceras por presión. Por lo tanto, se concluye que una atención adecuada a la integridad de la piel durante la hospitalización contribuye significativamente a prevenir infecciones y disminuir el riesgo de complicaciones asociadas.

La prevención y control de las úlceras dependen principalmente del personal de enfermería. Aplicar guías clínicas, valorar riesgos y adaptar cuidados al entorno del paciente permite reducir complicaciones, evitar morbilidad y acelerar la recuperación de quienes presentan estas lesiones cutáneas.

El objetivo de este trabajo es estandarizar y mejorar el nivel de cumplimiento de las actividades de enfermería para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión,

promoviendo la continuidad de los cuidados en los distintos servicios hospitalarios y mejorando la calidad de vida del paciente. Esto no solo contribuye a reducir el impacto físico y emocional de las UPP, sino también a fomentar la autoestima y la independencia en el autocuidado.

Objetivo general

Analizar la evidencia científica publicada sobre intervenciones de enfermería orientadas a la prevención, detección y manejo de estas lesiones en adultos mayores, mediante una revisión sistemática existente.

Objetivos específicos

- Identificar intervenciones de enfermería para prevención, detección y manejo de úlceras por presión en pacientes mediante una revisión de literatura en bases de datos científicas, siguiendo la declaración PRISMA.
- Describir el proceso de desarrollo, la clasificación y los grados de evolución de las úlceras por presión, a partir del análisis de literatura científica publicada en los últimos cinco años.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación y fuentes de información

La recolección de información se llevó a cabo en bases de datos especializadas en salud y enfermería, como Scielo, Medline, Dialnet, Google Scholar. Se utilizaron descriptores MESH/DECS junto con operadores booleanos (AND, OR) para identificar estudios relacionados con la prevención y manejo de úlceras por presión en pacientes hospitalizados.

Estrategia de búsqueda

Se diseñó la estrategia de búsqueda considerando los términos MESH/DECS y operadores booleanos, resultando en las siguientes combinaciones: en español, "úlceras por presión" AND "prevención" AND "manejo interdisciplinario" AND "cuidados de enfermería"; en inglés, "pressure ulcers" AND "prevention" AND "interdisciplinary management" AND "nursing care"; y en portugués, "úlceras por pressão" AND "prevenção" AND "manejo interdisciplinar" AND "cuidados de enfermagem". Estas combinaciones se aplicaron en las bases de datos seleccionadas, incluyendo artículos publicados entre 2019 y 2024 en español e inglés.

Se aplicó la estrategia SPIDER para formular la pregunta de investigación, permitiendo una organización clara de los elementos clave:

- **S (Población)** = Personas hospitalizadas que presentan mayor probabilidad de presentar úlceras por presión.
- **PI (Intervención)**: Acciones enfocadas en la prevención, detección temprana y tratamiento de dichas lesiones.
- **D (Diseño)**: Análisis de estudios clínicos y revisión de guías sustentadas en evidencia científica.
- **E (Evaluación)**: Impacto observado en la disminución de la frecuencia y severidad de las úlceras.
- **R (Tipo de estudio)**: Revisión narrativa con enfoque crítico de la literatura seleccionada.

La pregunta formulada fue: ¿Cuáles estrategias interdisciplinarias y de enfermería son más efectivas en prevención y tratamiento de las úlceras por presión en pacientes hospitalizados?

Criterios de inclusión

Se involucraron artículos publicados entre 2019 y 2024 en español e inglés que plantearan la prevención, diagnóstico y tratamiento de úlceras por presión en pacientes adultos mayores. Se priorizaron estudios con metodología rigurosa, disponibles en texto completo y que aplicaran guías basadas en evidencia, conforme a los criterios PRISMA.

Criterios de exclusión

Se eliminaron del análisis aquellas fuentes no científicas, tales como blogs, foros digitales y sitios web sin revisión por pares. Igualmente, se excluyeron tesis sin evaluación final, literatura gris y estudios que no trataran específicamente la prevención o tratamiento de las úlceras por presión

Extracción y análisis de datos

Los artículos se constituyeron mediante el flujograma PRISMA, siguiendo un tamizado riguroso para incluir solo estudios pertinentes y de alta calidad metodológica. Se evaluó la relevancia de cada artículo de acuerdo con su contribución a las estrategias de prevención y manejo de úlceras por presión

Análisis de sesgos

Para el análisis crítico de los estudios seleccionados, se aplicó el modelo de evaluación de calidad de Johns Hopkins, considerando posibles fuentes de sesgo como la heterogeneidad en los resultados, la imprecisión en los intervalos de confianza y la ausencia de publicaciones con resultados negativos. Esta evaluación permitió asegurar la validez y solidez de la evidencia incluida sobre intervenciones en la prevención y tratamiento de úlceras por presión.

RESULTADOS

Una vez aplicada la estrategia de búsqueda en las bases de datos Scielo, Medline, Dialnet y Google Scholar, se identificaron 465 artículos relacionados con la prevención, diagnóstico y tratamiento de úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Tras la eliminación de 260 registros duplicados, quedaron 205 artículos exclusivos. Tras el proceso de filtrado inicial, se excluyeron 115 estudios por falta de pertinencia temática o limitaciones metodológicas, resultando 90 para evaluación de elegibilidad. Posteriormente, en la revisión a texto completo y aplicando los criterios de inclusión y exclusión, se descartaron 70 artículos que no abordaban intervenciones clínicas relevantes, no estaban disponibles en

texto completo o carecían de rigor metodológico. Finalmente, 20 estudios cumplieron con todos los requisitos y fueron asociados al análisis de esta revisión sistemática.

Figura 1

Flujograma prisma

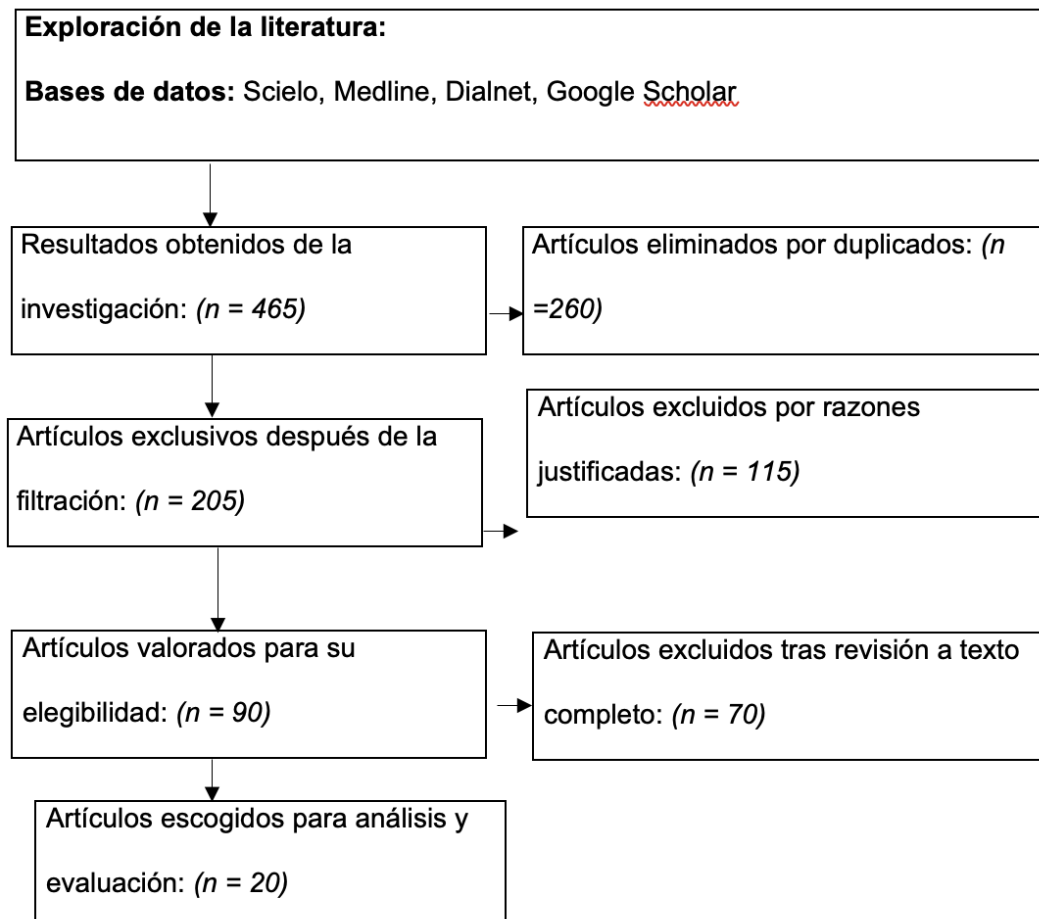


Tabla 1

Matriz de análisis de artículos seleccionados según John Hopkins

N	Autor/es/año	Título del Artículo	Muestra	Diseño	Nivel de evidencia	Calidad (John Hopkins)	Página web
1.	(Gonzalez, 2019)	Prevención de búsquedas por presión en el paciente en camas: nuevas evidencias.	N/A	Revisión sistemática	IV	Baja calidad	https://doi.org/10.14198/revien.2018.16.04
2.	(Gaspar S, 2019)	Efectividad de la prevención de las úlceras por presión intrahospitalarias: revisión sistemática.	26 estudios	Revisión sistemática	I	Alta calidad	https://doi.org/10.1111/iwj.13147
3.	(Triviño-Ibarra, 2019)	Incidencia de úlceras por presión en una unidad de Cuidados intensivos Manta Ecuador 2019	12 pacientes	Descriptiva, transversal y retrospectiva	I	Alta calidad	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398470
4.	(Leiva-Caro, 2019)	Úlceras por presión en pacientes de un hospital de alta complejidad en Chile	225 pacientes	Descriptivo transversal	III	Calidad media	https://doi.org/10.22370/bre.41.2019.2303
5.	(Silva.R, 2020)	Escala de Braden en la evaluación del riesgo de úlceras por presión. Cuidados de enfermería en población geriátrica con riesgo de UPP.	67 pacientes	Estudio transversal	III	Baja calidad	https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0413
6.	(Álvarez de la Cruz, 2020)	Prevención de úlcera por presión en el adulto mayor	N/A	Revisión narrativa	IV	Baja calidad	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000300012
7.	(Estrada T, 2022)	Prevalencia de úlceras por presión en pacientes internados	N/A	Investigación descriptiva	IV	Baja calidad	https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2731
8.	(Encina Z, 2024)	Prevalencia de úlceras por presión en pacientes internados	223 pacientes	Observacional, descriptivo	III	Calidad media	https://revistanacional.mspbs.gov.py/index.php/revistanacional

		en el Hospital Nacional año 2022-2023					/article/view/425
9.	(Pinos C, 2023)	Úlceras por presión, diagnóstico, prevención y tratamiento: revisión bibliográfica	N/A	Revisión integradora	IV	Baja calidad	https://doi.org/10.34896/RSI.2023.47.65.001
10.	(Pérez, 2023)	Incidencia de UPP por posición prona en pacientes COVID-19 UCI	574 pacientes	Observación retrospectiva	III	Calidad media	https://doi.org/10.1016/j.enfi.2022.12.001
11.	(Requelme, 2024)	Factores de riesgo de UPP en UCI del hospital del Oro - Ecuador	13 pacientes	Descriptivo relacional	III	Calidad media	https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6576/html
12.	(Serrato J, 2024))	Impacto en la calidad de vida por úlceras por presión en el adulto mayor	12 participantes (entrevistas)	Cualitativo descriptivo	III	Calidad media	https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletínInformativoCEI/article/view/4452
13.	(Cantos Sánchez, 2024)	Intervención de enfermería en prevención de úlceras por presión en pacientes críticos.	N/A	Revisión bibliográfica	IV	Baja calidad	https://doi.org/10.477230/unesum-salud.v3.n2.2024.57-65
14.	(Fernandez, 2024)	Abordaje enfermero de las úlceras	N/A	Revisión narrativa	IV	Baja calidad	https://revistasanitariadeinvestigacion.com/abordaje-enfermero-de-las-ulceras-articulo-monografico/
15.	(Francos A, 2024)	Estrategias para la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados	N/A	Revisión narrativa	IV	Baja calidad	https://revistasanitariadeinvestigacion.com/estrategias-para-la-prevencion-de-ulceras-por-presion-en-pacientes-hospitalizados
16.	(Delgado, 2024)	Prevención de UPP en pacientes encamados: revisión sistemática	18 estudios	Revisión sistemática	I	Alta calidad	https://revistasanitariadeinvestigacion.com/preven-cion-de-las-ulceras-por-presion-en

17.	(Asin, 2024)	Intervención de enfermería en caso de UPP: estudio clínico	1 caso	Estudio de caso	IV	Baja calidad	pacientes-encamados-una-revision-sistemica https://revista-sanitariadeinvestigacion.com/intervencion-de-enfermeria-en-caso-de-ulceras-por-presion-estudio-clinico.
18.	(Álvarez, 2024)	Cuidados de enfermería en paciente con UPP	1 caso	Estudio de caso	IV	Baja calidad	https://revista-sanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-el-paciente-con-ulcera-por-presion
19.	(Quizhpi Avila, 2022)	Úlceras por presión Diagnóstico, clasificación, tratamientos y cuidado.	24 pacientes	Revisión sistemática	III	Calidad media	https://doi.org/10.26820/revistamuc/6.(3).julio.2022.664-676
20.	(Osvaldo J. Patiño O, 2024)	Úlceras por presión: cómo prevenirlas.	N/A	Revisión sistemática	III	Calidad media	https://www.1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachments/47/documentos/50373_40-46-HI1-13-Patinio-A.pdf

Elaborado por: *Por los autores*

En una revisión sistemática de sobre prevención de úlceras por presión (UPP) en pacientes encamados (Gonzalez, 2019), evaluó intervenciones como el uso de colchones anti escaras, apósitos profilácticos y cambios posturales cada cuatro horas. El estudio compara la eficacia del aceite de oliva frente a ácidos grasos hiperoxigenados, mostrando resultados similares, y se resalta que la prevención resulta más económica que el tratamiento. Por lo que se propone implementar protocolos estandarizados y fortalecer la formación continua del personal, reconociendo la importancia de un enfoque multidisciplinario. La revisión aporta claridad para mejorar prácticas clínicas y fomentar la inversión en prevención.

Siguiendo esta misma línea se identifica ocho dominios clave para la prevención de UPP: superficies especiales, movilización temprana, apósitos, educación del personal, valoración de riesgo, cuidado de la piel, recordatorios y participación del paciente (Gaspar S, 2019) Las estrategias combinadas demuestran ser más eficaces que las aisladas, reduciendo significativamente la incidencia. Además, se resalta el rol del trabajo interdisciplinario y la necesidad de adaptarse a los requerimientos de cada paciente.

(Osvaldo J. Patiño O, 2024) señala que factores como la inmovilidad, la respuesta inflamatoria sistémica, un estado nutricional inadecuado y el uso de determinados fármacos favorecen el desarrollo de debilidad neuromuscular. La reducción de la actividad física en estos pacientes conlleva un deterioro de la funcionalidad de los sistemas musculoesquelético y cardiovascular.

El enfoque que presentan de manera descriptiva en la UCI de un hospital en Manta, Ecuador, donde 12 pacientes presentaron UPP en 2019. El estudio destaca que la mayoría tenía riesgo alto según la escala Norton y que las lesiones fueron frecuentes en áreas de apoyo como sacro y talones, (Triviño-Ibarra, 2019) Se identificaron la inmovilidad prolongada y comorbilidades como principales factores de riesgo, y se propuso rotación programada de posiciones y vigilancia cutánea continua como medidas esenciales. Esto quiere decir que hay necesidad de adaptar y reforzar protocolos de prevención en UCI similares.

Por otra parte, en un hospital de alta complejidad en Chile, se evaluaron 225 pacientes, encontrando una prevalencia significativa de UPP en personas con estancias prolongadas y comorbilidades grave. (Leiva-Caro, 2019) ponen en manifiesto que las lesiones se localizaban en zonas óseas clave y el estudio recomienda evaluaciones diarias de riesgo, registros electrónicos y capacitación del personal para fortalecer la prevención.

(Silva R, 2020) desde un análisis transversal en la UCI con 67 pacientes demostró que la escala Braden es altamente útil para identificar riesgo de UPP, mostrando una correlación significativa entre puntajes bajos y desarrollo de lesiones. Esto valida el uso de Braden en entornos clínicos críticos, permitiendo anticiparse a problemas cutáneos. La

claridad de los resultados hace que su implantación deba ser rutina en las evaluaciones de enfermería.

(Álvarez de la Cruz, 2020) resalta la importancia de los cuidados de enfermería y la valoración integral, movilización, nutrición e hidratación en la prevención de úlceras por presión en adultos mayores. También resalta el involucramiento de la familia como parte del cuidado y fortalece el abordaje preventivo. Con este análisis se confirma que el enfoque holístico y la personificación de cuidados mejora la calidad de vida y disminuyen la incidencia de tales respaldando la implementación de estrategias centradas en el paciente y su entorno.

(Estrada T, 2022) pone en manifiesto la evidencia sobre la falta de formación y recursos para prevenir UPP, observando prácticas sueltas como higiene puntual y rotaciones no institucionalizadas esto quiere decir que se destaca la urgencia de protocolos estandarizados y capacitación estructurada. Impacta ver cómo la carencia de formación y materiales simples puede afectar la calidad del cuidado. Esto me impulsa a considerar la educación continua como un eje necesario en contextos similares.

(Pérez, 2023) señala que a través de un estudio retrospectivo con 574 pacientes COVID-19 en posición prona en UCI, la alta incidencia de UPP en zonas de presión como sacro y cara anterior. Esto resalta la urgencia de establecer protocolos específicos durante la pandemia, incorporando medidas de protección cutánea reforzada y una vigilancia frecuente. Impacta reconocer cómo una intervención terapéutica necesaria, como la posición prona, puede incrementar el riesgo de lesiones si no se acompaña de cuidados preventivos adecuados. Este hallazgo valora la importancia de duplicar la atención a la piel en pacientes críticos y fortalecer las estrategias de prevención en escenarios de alta complejidad.

En un estudio realizado con adultos mayores, (Estrada T, 2022) demostró que las intervenciones integrales que incluyen movilidad, nutrición, educación y participación familiar reducen hasta en un 70 % la incidencia de UPP. Este hallazgo valida la necesidad

de un enfoque multidimensional y refuerza el valor de la evidencia cuantitativa obtenida en escenarios reales. A partir de estos resultados se enfatiza con la implementación de programas integrales en centros geriátricos para optimizar la prevención y manejo de estas lesiones.

En un estudio observacional con 223 pacientes hospitalizados (Encina Z, 2024) evidenció una prevalencia de UPP del 9,4 %, destacando una mayor incidencia en aquellos con ictus y lesiones en sacro. Este hallazgo sugiere que la vulnerabilidad de ciertos grupos requiere estrategias específicas. En consecuencia, el autor recomienda intervenciones preventivas estructuradas y educación permanente del personal. Desde una perspectiva analítica, la claridad de los datos confirma que el problema no es aislado, lo que refuerza la necesidad de capacitar de manera continua a los equipos de salud. Finalmente, estas evidencias respaldan la implementación de programas de monitoreo hospitalario más rigurosos.

Dentro del recorrido diagnóstico, tratamiento y prevención de las UPP, el estudio de (Pinos D, 2023) resalta la importancia de los apósitos avanzados, la valoración nutricional, las técnicas de alivio de presión y el trabajo multidisciplinario desde el ingreso hospitalario. En conjunto, este enfoque aporta un marco integral que puede guiar a los profesionales en la práctica clínica. Particularmente, valoro este artículo porque ofrece recursos actualizados y aplicables desde el primer contacto con el paciente, lo que favorece la coordinación y efectividad del trabajo interprofesional.

En la UCI de El Oro, Ecuador, se estudiaron 13 pacientes, identificando la inmovilidad, gravedad del estado y falta de protocolos como riesgos significativos de UPP (Requelme, 2024) propone fortalecer la formación del personal y la valoración estructurada. Aunque la muestra es pequeña, me parece valiosa para entornos locales, apuntando a que incluso con pocos recursos, la formación y valoración sistematizada pueden marcar diferencia.

En un estudio cualitativo de (Serrato J, 2024) realizado en 12 adultos mayores expone cómo las UPP impactan de manera significativa en su autoestima, movilidad y patrones de sueño. Las entrevistas revelan, además, la presencia de ansiedad y una marcada disminución de la independencia, lo que evidencia la necesidad de intervenciones que incluyan apoyo emocional y participación activa de la familia. Este aporte resulta especialmente valioso, ya que incorpora la dimensión humana al análisis clínico, mostrando que la UPP afecta mucho más que la integridad cutánea y motivando el desarrollo de estrategias de cuidado más integrales y comprensivas.

En una revisión centrada en unidades de cuidados intensivos incorpora intervenciones clave como la rotación postural, el uso de superficies especiales y la valoración sistemática del riesgo mediante la escala correspondiente (Cantos Sánchez, 2024). A partir de estos hallazgos, se recomiendan protocolos formales y un seguimiento estructurado. Este enfoque, por su carácter práctico y basado en evidencia, genera confianza para optimizar los protocolos diarios en entornos críticos, especialmente en aquellos con alta rotación de pacientes, donde la estandarización de cuidados es esencial para mantener la calidad asistencial.

(Fernandez, 2024) Una revisión narrativa recopila intervenciones para la prevención de UPP que abarcan desde el uso de apósitos, cremas protectoras y masajes, hasta la hidratación dermoprotectora y programas estructurados. Con esto se refuerza la idea de que la combinación de acciones es más efectiva. Esto sugiere preparar talleres formativos orientados a la práctica real del equipo de enfermería, con medidas concretas y evidencia actual.

Una revisión sobre estrategias hospitalarias para la prevención de UPP destaca medidas como la rotación cada dos horas, el uso de superficies dinámicas, la implementación de registros digitales y la capacitación continua del personal (Francos A, 2024) Identifica barreras como recursos limitados y alta rotación de personal. Me convence

que para implementar estas estrategias se requiere liderazgo institucional y compromiso visible de los jefes de enfermería, algo clave para sostener los cambios.

Revisión sistemática que incluye 18 estudios, muestra que cambios de posición frecuentes, colchones anti escaros, apósitos y formación reducen significativamente la incidencia de UPP (Delgado, 2024) La evidencia respalda fuertemente estas medidas como estándares de cuidado. Considero esencial que hospitales implementen estos protocolos básicos combinados como parte fundamental de su atención, garantizando recursos y capacitación.

Estudio de caso que detalla la intervención individualizada en un paciente con UPP, incluyendo valoración, elección de apósitos, limpieza y seguimiento diario (Asin, 2024) Se muestra cómo una atención ajustada y contextualizada puede favorecer la cicatrización y mejorar el bienestar. Este caso me parece un ejemplo práctico valioso para sesiones de formación clínica, ilustrando la importancia del trato personalizado.

Caso clínico que describe el manejo de un paciente con UPP, destacando la evaluación, cuidado de la piel, uso de apósitos y coordinación con nutrición y fisioterapia (Álvarez, 2024) Presenta una atención holística y multidisciplinaria. Este relato me confirma que incluso en un solo caso, la integración de diferentes disciplinas y una atención centrada en el paciente impacta positivamente, y vale la pena replicarlo en otros escenarios clínicos.

DISCUSIÓN

La revisión de la literatura evidencia que las intervenciones de enfermería para la prevención, diagnóstico y tratamiento de úlceras por presión (UPP) deben basarse en un enfoque integral y actualizado. (Gonzalez, 2019) destacan que la atención al paciente encamado requiere estrategias centradas en el control de presión, nutrición y vigilancia continua, lo cual concuerda con (Gaspar S, 2019) quienes encontraron que medidas preventivas sistematizadas reducen significativamente la aparición de UPP en entornos hospitalarios.

Estudios como los de (Leiva-Caro, 2019) y (Triviño-Ibarra, 2019) demuestran que la falta de protocolos y el desconocimiento del personal de enfermería elevan la incidencia de estas lesiones. La aplicación de escalas de valoración como Braden, analizada por Pires dos Santos et al. (2019), facilita la detección temprana del riesgo, permitiendo una intervención oportuna. En este sentido (Álvarez, 2024) proponen planes de cuidado personalizados en poblaciones geriátricas, considerando su vulnerabilidad.

Asimismo, estudios recientes como los de (Encina Z, 2024)) señalan que las UPP continúan siendo prevalentes en hospitales por deficiencias en la rotación del paciente y evaluaciones incompletas. (Serrato J, 2024) abordan el impacto emocional en adultos mayores, resaltando la necesidad de una atención que considere no solo lo físico sino también lo psicosocial. La evidencia muestra que el trabajo interdisciplinario y el acompañamiento familiar mejoran la calidad del cuidado.

Por otro lado, revisiones como las de (Cantos Sánchez, 2024) (Francos A, 2024), (Delgado, 2024) refuerzan que la capacitación continua del personal de enfermería, el uso de superficies especiales, la documentación adecuada y la monitorización constante reducen la incidencia de UPP. La literatura sugiere que la adherencia a guías clínicas estandarizadas y la educación del cuidador informal son pilares para una atención eficaz.

(Requelme, 2024) identifican factores de riesgo claves como la posición prona en UCI y la inmovilidad prolongada, lo cual requiere ajustes en protocolos de enfermería para pacientes críticos. La revisión sistemática de (Delgado, 2024) respalda el uso de medidas combinadas y personalizadas, que no solo previenen sino también permiten una recuperación más rápida.

En conjunto, los hallazgos indican que la intervención enfermera en las UPP debe apoyarse en la valoración clínica estructurada, protocolos claros y capacitación permanente. La implementación de estrategias integradas y el uso de tecnologías de apoyo pueden mejorar sustancialmente los desenlaces clínicos y la calidad de vida del paciente hospital.

Limitaciones

Aunque existen avances significativos en la prevención y manejo de las úlceras por presión, la evidencia científica disponible sobre intervenciones específicas de enfermería en diversos contextos hospitalarios continúa siendo limitada. La escasez de estudios clínicos rigurosos a nivel nacional e internacional dificulta la unificación de criterios y la implementación de protocolos estandarizados basados en evidencia sólida. Esta limitación señala la necesidad urgente de promover investigaciones que evalúen la efectividad y seguridad de estrategias enfermeras específicas para abordar las UPP en diferentes poblaciones y niveles de atención.

CONCLUSIONES

El análisis de la evidencia científica destaca que las intervenciones de enfermería en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión son más efectivas cuando se fundamentan en protocolos estandarizados, evaluación clínica estructurada y capacitación continua del personal. La correcta aplicación de escalas de valoración, la rotación periódica del paciente, el uso de superficies de alivio de presión y la educación al cuidador emergen como pilares fundamentales para reducir la incidencia y severidad de las UPP.

Por tanto, la enfermería tiene un rol clave en la gestión de las UPP, no solo en su tratamiento sino especialmente en su prevención. La sistematización del cuidado, junto con la actualización de competencias, impacta positivamente en la calidad de vida del paciente hospitalizado y en la eficiencia del sistema de salud.

Recomendaciones

Se recomienda elaborar e instaurar protocolos uniformes para la prevención, identificación y abordaje terapéutico de las úlceras por presión, basados en evidencia científica reciente y alineados con directrices clínicas internacionales. Dichos protocolos

deben contemplar el uso regular de escalas de riesgo, pautas definidas para la rotación del paciente y la elección adecuada de superficies de alivio de presión.

Además, es prioritario establecer auditorías y sistemas de monitoreo para valorar la adherencia del personal de salud a las prácticas basadas en evidencia y su impacto en los desenlaces clínicos. La formación continua del personal en el uso de herramientas clínicas y tecnologías de soporte, como sensores de presión y registros electrónicos, fortalece la toma de decisiones clínicas.

Es necesario fomentar la implicación activa de los cuidadores informales a través de programas educativos enfocados en la prevención y el manejo de las úlceras por presión en el entorno domiciliario, especialmente en pacientes con movilidad limitada. La cooperación entre profesionales de distintas disciplinas, como fisioterapeutas, nutricionistas y médicos, optimiza la atención integral. Además, las reuniones clínicas interprofesionales y la revisión conjunta de casos favorecen el aprendizaje continuo y la mejora de la calidad asistencial.

Fomentar la especialización del personal de enfermería en áreas críticas, geriátricas y de rehabilitación permitirá una atención más segura y eficaz. La rotación en servicios hospitalarios especializados y el uso de simulaciones clínicas son herramientas clave para el desarrollo de competencias avanzadas, necesarias para prevenir eficazmente las úlceras por presión y mejorar la calidad del cuidado en pacientes hospitalizados.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

David Eduardo González Naranjo: Investigación

Zoila Adriana Amaguaña Tito: Investigación

Cynthia Yessenia Flores Pachacama: Metodología

Johanna Mishell Burgasi Aconda: Metodología

Lisette Abigail Chauca Ortiz: Redacción, revisión y edición

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

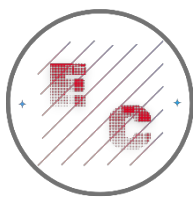
REFERENCIAS

- Álvarez de la Cruz, C. Y. (2020). Cuidados de enfermería en una población geriátrica con riesgos de úlcera por presión. *Scielo*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000300012
- Álvarez, R. M. (2024). Cuidados de enfermería en el paciente con úlcera por presión. *Revista Sanitaria de Investigación*. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-el-paciente-con-ulcera-por-presion/>
- Asin, R. R. (2024). Intervención de enfermería en caso de úlceras por presión: estudio clínico. *Revista Sanitaria de Investigación*. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/intervencion-de-enfermeria-en-caso-de-ulceras-por-presion-estudio-clinico>
- Bravo, C. C. (2021). Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. *NPunto*. <https://www.npunto.es/revista/39/prevencion-de-las-ulceras-por-presion-en-pacientes-de-unidades-de-cuidados-intensivos>
- Cantos Sánchez, M. M. (2024). Intervención de enfermería en prevención de úlceras por presión en pacientes críticos. *Revista Investigación y Educación en Salud*. <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/58>

- Delgado. (2024). Prevención de las úlceras por presión en pacientes encamados. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9635555>
- Encina Z., R. J. (2024). Prevalencia de úlceras por presión en pacientes internados en el Hospital Nacional. *Revista del Nacional*. <https://www.revistadelnacional.com.py/index.php/inicio/article/view/205>
- Estrada T., V. G. (2022). Prevención de úlceras por presión en el adulto mayor. *Journal of Science and Research*. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2731>
- Fernández, P. D. (2024). Abordaje enfermero de las úlceras. *Revista Sanitaria de Investigación*. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/abordaje-enfermero-de-las-ulceras-articulo-monografico/>
- Franco, A. (2024). Estrategias para la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Revista Sanitaria de Investigación*. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/estrategias-para-la-prevencion-de-ulceras-por-presion-en-pacientes-hospitalizados/>
- Gaspar, V. M. (2019). Efectividad en la prevención de úlceras por presión intrahospitalarias: una revisión sistemática. *International Wound Journal*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31264345/>
- González, P. (2019). Prevención de úlceras por presión en el paciente encamado: nuevas evidencias. *Revista Científica de Enfermería*. <https://recien.ua.es/article/view/11971>
- Herraiz Adillo, Á. (2021). Prevalencia de úlceras por presión en atención primaria: estudio de Cuenca. *Scielo*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000200111
- Lama, J. R. J. (2021). Úlceras por presión en el paciente hospitalizado. *Revista Médica Herediana*, 32(1), 59-60. <https://doi.org/10.20453/rmh.v32i1.3951>
- Leiva-Caro, G. P. (2019). Úlceras por presión en pacientes de un hospital de alta complejidad en Chile. *Dialnet*. <https://revistas.uv.cl/index.php/Benessere/article/view/2303>

- Matamoro Rodríguez, R. E. (2024). Valoración de las úlceras por presión en los usuarios hospitalizados, hospital básico José Garcés Rodríguez. *Universidad Estatal Península de Santa Elena*. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11581>
- Osvaldo, J. P., & Patiño O., H. A. (2024). Úlceras por presión: cómo prevenirlas. *Hospital Italiano de Buenos Aires*. https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/50373_40-46-HI1-13-Patinio-A.pdf
- Pérez, M. M., Pérez, R., Álvarez, R., & Ramírez, M. (2023). Incidencia de úlceras por presión por decúbito prono en pacientes ingresados en UCI por Covid-19. *Enfermería Intensiva*. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2022.12.001>
- Pinos, C. (2023). Úlceras por presión: diagnóstico, prevención y tratamiento. Revisión bibliográfica. *Revista Sanitaria de Investigación*. <https://doi.org/10.34896/RSI.2023.47.65.001>
- Pinos, D. C. S. (2023). Úlceras por presión, diagnóstico, prevención y tratamiento: Una revisión bibliográfica de actualidad. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8806624>
- Quizhpi Ávila, M. D. (2022). Úlceras por presión: Diagnóstico, clasificación, tratamientos y cuidados. *RECIAMUC*, 6(3), 664–676. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.664-676](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.664-676)
- Ramírez Bonivento, E. R. (2021). Manejo integral de las úlceras por presión en pacientes institucionalizados. *Journal of American Health*. <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/98>
- Requelme, Z. (2024). Factores de riesgo de úlceras por presión en pacientes de la unidad de cuidados intensivos de un hospital de El Oro, Ecuador. *Polo del Conocimiento*. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6576/html>

- Serrato J., M. A. (2024). Impacto en la calidad de vida por úlceras. *Revista Umaariana*. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/download/4452/4556/16101>
- Silva, R. A. K. (2020). La Escala de Braden en la evaluación del riesgo de lesión por presión. *Scielo*. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0413>
- Silva, R. (2020). Escala de Braden en la evaluación del riesgo de úlceras por presión. *Revista de Enfermería*.
- Triviño-Ibarra, C. P. (2019). Incidencia de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398470>
- Zuleta Quelal, D. C. (2023). Úlceras por presión en pacientes críticos: valoración de riesgo con escalas internacionales de cambios de posición. *Universidad de los Andes*. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/18024>



**Revista Multidisciplinar Epistemología de las
Ciencias**

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/s2yt7f07>

**GEMELOS DIGITALES ORIENTADOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN COLOMBIA: REVISIÓN DE
ALCANCE**

**DIGITAL TWINS FOR THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
MANAGEMENT SYSTEM IN COLOMBIA: SCOPE REVIEW**

Carlos Andrés Guzmán Rojas

Samir Alexander Caicedo Tapias

Colombia

Gemelos digitales orientados al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia: revisión de alcance

Digital twins for the occupational health and safety management system in Colombia: scope review

Carlos Andrés Guzmán Rojas

Carlos.guzman01@ustabuca.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-2837-228X>

Universidad del Tolima

Colombia

Samir Alexander Caicedo Tapias

Caicedotapiasalexander1@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-0740-7470>

Universidad del Tolima

Colombia

RESUMEN

En el presente documento se examina el alcance de la integración de los gemelos digitales en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en el contexto de las tecnologías de la industria 4.0. Se exploran las cualidades de los gemelos digitales para emular entornos industriales, la identificación de peligros como de riesgos, la capacitación en los sectores industriales. Se destacan la potencialidad de los gemelos digitales en optimizar la trazabilidad, la capacitación y la seguridad en áreas operativas en distintos sectores industriales. Se enfatiza los desafíos de implementación, incluyendo factores tecnológicos, económicos, financieros, talento humano, como los organizacionales, mencionando estrategias para una integración efectiva en los marcos dentro de los sistemas de gestión de las industrias.

Palabras clave: gemelos digitales; industria 4.0; seguridad industrial; SG-SST; capacitación; trazabilidad.

ABSTRACT

This document examines the scope of integrating digital twins into occupational health and safety management systems (SG-SST) within the context of Industry 4.0 technologies. It explores the capabilities of digital twins to emulate industrial environments, identify hazards and risks, and support training in industrial sectors. The potential of digital twins to optimize traceability, training, and safety in operational areas across various industrial sectors is highlighted. The document emphasizes implementation challenges, including technological, economic, financial, human resource, and organizational factors, while outlining strategies for effective integration within management system frameworks in industries.

Keywords: digital twins; industry 4.0; industrial safety; SG-SST; training; traceability.

Recibido: 24 de abril 2025 | Aceptado: 28 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La transformación digital impulsada por la Industria 4.0 ha revolucionado múltiples sectores industriales, integrando tecnologías avanzadas como Internet de las Cosas [IoT]), la (Inteligencia Artificial [IA]) y el big data, entre otras, que permiten un vínculo dinámico entre los entornos físicos y digitales. En este marco, los gemelos digitales (Digital Twins, [DT]) se presentan como una herramienta crucial para la simulación, monitorización y análisis en tiempo real de procesos industriales, contribuyendo significativamente a la gestión de la (seguridad y salud en el trabajo [SST]) en Colombia. Su capacidad para emular ambientes laborales complejos y replicar situaciones críticas ofrece a las organizaciones una oportunidad única para identificar y evaluar riesgos de manera proactiva, optimizar recursos y diseñar entornos laborales seguros y controlados.

Esta investigación busca abordar una problemática clave: la dificultad que enfrentan muchas empresas para (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) que no solo cumplan con la normativa vigente, como el Decreto 1072 de 2015 en Colombia, sino que también contribuyan a la competitividad industrial mediante tecnologías

avanzadas. A través de un marco conceptual y metodológico, el estudio evalúa cómo los gemelos digitales pueden ser integrados en los (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), mejorando la capacitación y reentrenamiento de los trabajadores, así como la trazabilidad de los procesos en diferentes sectores industriales.

A nivel teórico, esta investigación contribuye a ampliar la literatura existente sobre las aplicaciones de los gemelos digitales en la (seguridad y salud en el trabajo [SST]), consolidando conocimientos y ofreciendo una base para futuras exploraciones en este ámbito. En términos prácticos, se enfoca en identificar las características técnicas, económicas y normativas necesarias para su implementación, considerando el uso de software de código abierto y licencias comerciales según las capacidades y madurez tecnológica de las organizaciones. Este análisis abarca sectores críticos como la minería, la manufactura y la construcción, donde el riesgo laboral es más pronunciado, demostrando el impacto transformador de los gemelos digitales en la gestión de SST en Colombia.

La relevancia de este estudio radica no solo en su potencial para mejorar las condiciones laborales y la prevención de riesgos, sino también en su capacidad para alinear a las empresas con estándares internacionales de seguridad y sostenibilidad. La adopción de gemelos digitales en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) promueve un entorno laboral adaptado a las exigencias modernas, fortaleciendo la competitividad organizacional y fomentando una cultura de seguridad que beneficia tanto a empleadores como a empleados.

METODOLOGÍA

Se realizará una revisión de alcance mediante la búsqueda de información disponible, permitiendo una aproximación al tema, buscando aspectos esenciales para identificar la importancia de los (Digital Twins, [DT]) orientado hacia sistemas de gestión de las organizaciones, como participación en la (seguridad y salud en el trabajo [SST]) dentro del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) de las empresas, sin

discriminar el sector industrial al que pertenezca, contribuyendo a la trazabilidad de información, identificación de las variables, como del cumplimiento de la legislación de la (seguridad y salud en el trabajo [SST]) en Colombia para el desarrollo de las actividades laborales de las empresas.

En las tecnologías aplicadas a las industrias 4.0, la (seguridad y salud en el trabajo [SST]) no es la excepción, las innovaciones tecnológicas van dirigidas hacia los sistemas de gestión y de la seguridad en el trabajo (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), ya que se asocia a la (seguridad y salud en el trabajo [SST]) en Colombia y al (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) como una sección documental de obligatorio cumplimiento bajo diferentes legislaciones a nivel país, con lo anterior se implementan los sistemas de gestión en información o data, compilados por diferentes sectores industriales o áreas de trabajo para las empresas.

Los (Digital Twins, [DT])) han surgido como una solución tecnológica a nivel de software que permite simular entornos, como lo pueden ser los industriales y evaluar de manera dinámica los peligros y riesgos potenciales. Estas simulaciones virtuales no solo mejoran la identificación de riesgos o peligros de las organizaciones, sino que también permiten llevar a cabo entrenamientos, reentrenamientos o capacitaciones que optimizan la preparación de los trabajadores frente a escenarios de riesgo. A pesar de su potencial, la integración de los gemelos digitales en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo sigue siendo un reto, debido a factores como la disponibilidad de software bajo licencia libre o de pago, la trazabilidad de la información y la resistencia de las organizaciones a adoptar nuevas tecnologías.

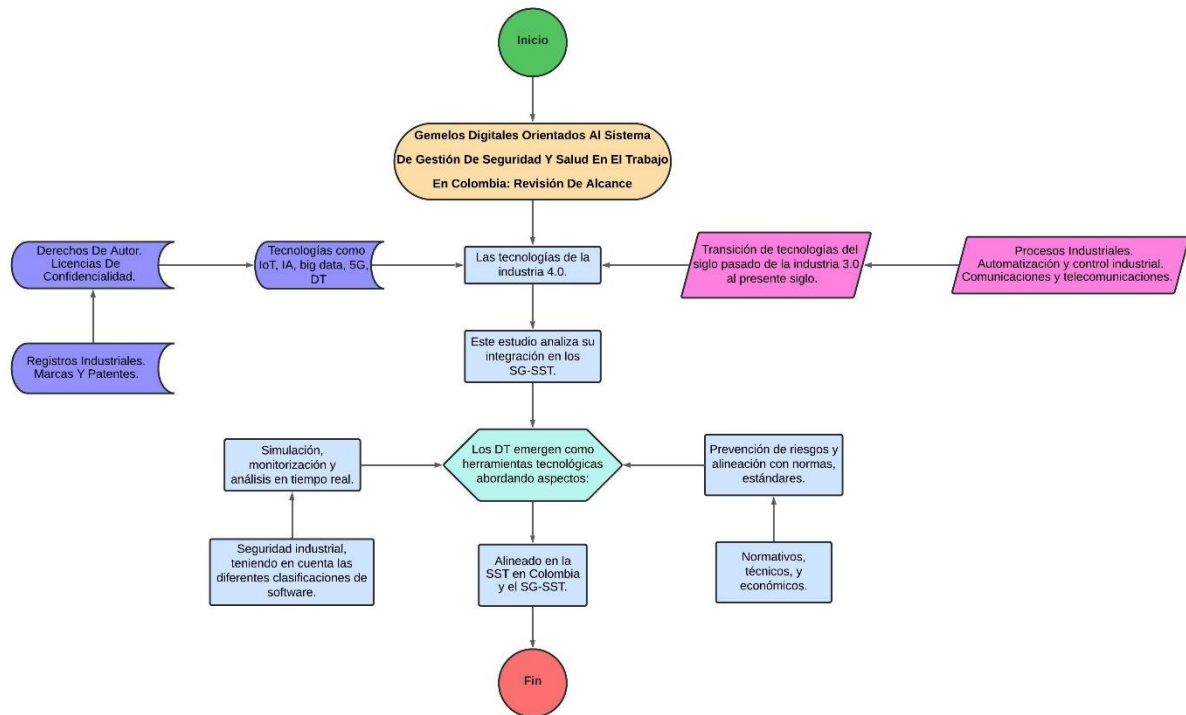
Se identifica la integración del (seguridad y salud en el trabajo [SST]) con las industrias 4.0, para mejorar los procesos de las organizaciones dentro de los (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), para que estos documentos no sean inertes y se conviertan en herramientas de uso adecuadas para los diferentes miembros de las organizaciones o realizar la toma de decisiones. Para la legislación colombiana el decreto 1072 de 2015 entrega herramientas legales de cumplimiento legal para la

(seguridad y salud en el trabajo [SST]), donde se introducen para las diferentes empresas y sectores industriales, sean públicas, privadas o mixtas. Todas las empresas sin distinción de tamaño o actividad económica. En particular, el artículo 2.2.4.6.8 exige la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, elementos clave para la integración de tecnologías como los gemelos digitales en la gestión de seguridad industrial. Asimismo, el artículo 2.2.4.6.12 establece que las empresas deben garantizar la capacitación y formación de los trabajadores en la (seguridad y salud en el trabajo [SST]), lo que refuerza la aplicabilidad de los gemelos digitales en entrenamientos y reentrenamientos.

De igual forma, el artículo 2.2.4.6.15 determina la necesidad de contar con medidas de prevención y control basadas en la evaluación de riesgos, mientras que el artículo 2.2.4.6.24 obliga a la documentación y trazabilidad del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), permitiendo que los gemelos digitales actúen como una herramienta clave para la gestión de datos y la optimización de procesos. En este contexto, el artículo 2.2.4.6.28 señala la importancia de la mejora continua dentro del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), principio alineado con las capacidades de análisis y simulación de los gemelos digitales como se describe en las figuras 1 y 2.

Figura 1

Metodología De Revisión Alcance Gemelos Digitales En El SG-SST En Colombia

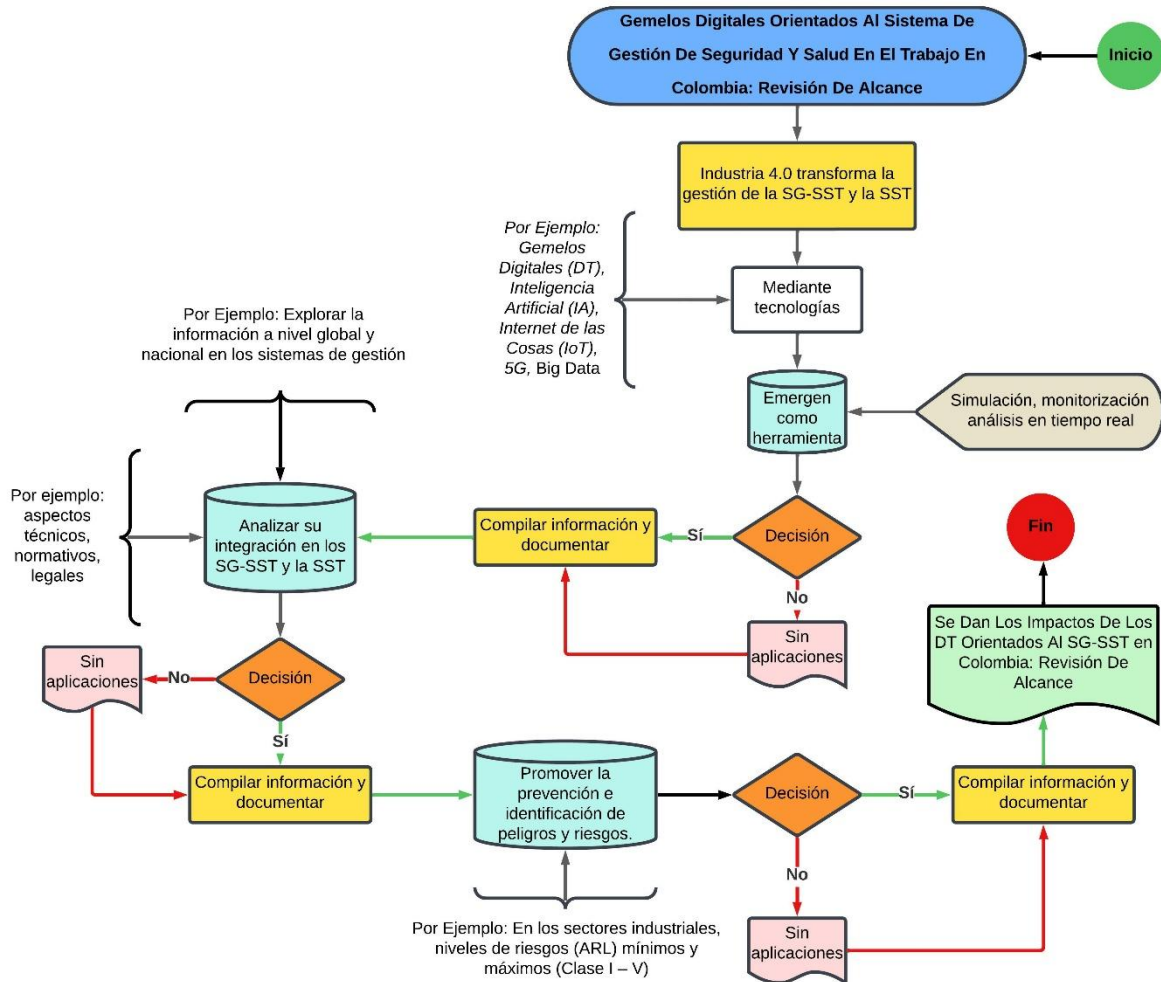


Nota: Elaboración propia de los autores

La articulación de estos requisitos normativos con las tecnologías emergentes de la Industria 4.0 no solo facilita el cumplimiento de la legislación vigente, sino que también permite optimizar la gestión del riesgo y la seguridad operacional en distintos sectores industriales. Esto permite integrar la (seguridad y salud en el trabajo [SST]) al (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) para las organizaciones lo que genera la sinergia entre estos sistemas a nivel legal y organizacional para las empresas.

Figura 2

Revisión De Alcance Gemelos Digitales En El SG-SST En Colombia



Nota: Elaboración propia de los autores

Actualmente (Digital Twins, [DT]) cumplen una tarea interesante ya que, permite crear esa sinergia entre los ambientes de trabajos, en la identificación de los peligros y riesgos de los mismo, realizar inducciones o reinducciones, a los diferentes clientes internos o externo de las organizaciones. Permitiendo así identificar la seguridad operacional para el personal y una normalización de los mismo.

Así se integran a los sistemas de gestión de cada organización, para dar la antesala al (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en cumplimiento de las normas que demanda la (seguridad y salud en el trabajo [SST]), donde los (Digital Twins, [DT]), entran para consolidar los procesos en los sistemas de gestión de las organizaciones, permitiendo incluir a los (Digital Twins, [DT]) a los sistemas de gestión en este caso para la

(seguridad y salud en el trabajo [SST]), herramienta para consolidar los estándares de gestión de las empresas independientemente del sector industrial al que pertenezca, ya que facilita la incorporación de procesos y trazabilidad de la información y mejora continua, para identificar las falencias y el nivel de trabajo.

Por lo tanto, es importante investigar e identificar las características clave de los gemelos digitales que pueden ser utilizados dentro del marco del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), en particular para las áreas de entrenamiento, reentrenamientos o capacitaciones industriales, con el objeto de poder identificar y mitigar peligros y riesgos potenciales de manera más efectiva.

Así, se permiten las empresas involucrar las tecnologías de las industrias 4.0 al cumplimiento normativo de (seguridad y salud en el trabajo [SST]) en Colombia dentro de los sistemas de gestión del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), con la implementación de los (Digital Twins, [DT]) en las organizaciones y sus áreas de trabajo, proporcionando a las organizaciones una ventaja competitiva al optimizar la trazabilidad de datos y procedimientos, facilitando la evaluación sistemática de estos y generando oportunidades de mejora en los procesos. Asimismo, contribuye a la reducción de incidentes y accidentes laborales, asegurando el cumplimiento normativo para auditorías forenses, la generación de reportes ante el Ministerio de Trabajo y demás órganos de control, además de fortalecer la articulación con las (Administradoras de Riesgos Laborales [ARL]) en Colombia y garantizar la alineación con los requisitos legales aplicables.

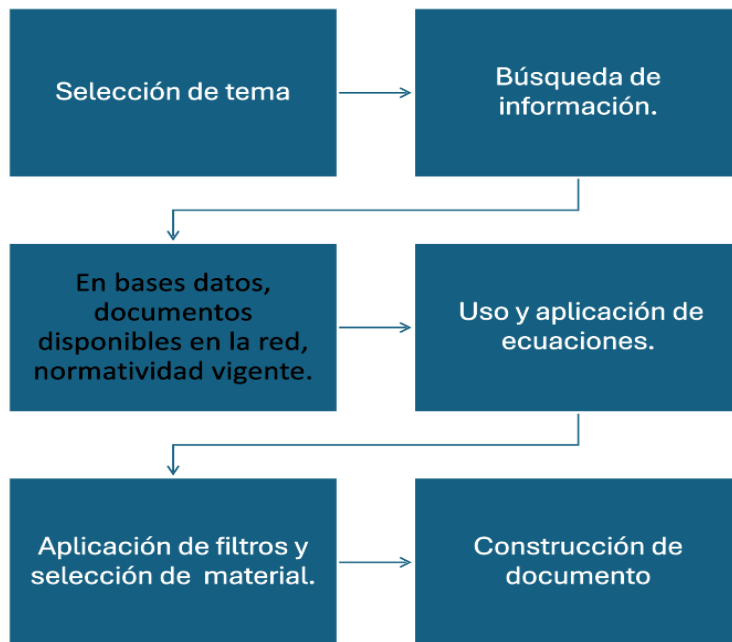
RESULTADOS

Dentro de los artículos seleccionados se tuvo en cuenta, artículos con aplicación de (Digital Twins, [DT]) con aplicación de diferentes tecnologías en los últimos 10 años, su gran mayoría en español e inglés, que facilito alimentar y conocer cómo es su aplicación al sistema de (seguridad y salud en el trabajo [SST]), en sus diferentes estándares e integración con otros sistemas de gestión dando como resultados su participación en el SG-SST, manteniendo herramientas de diversas tecnologías, como las presentes en los últimos

y como se incorporan en las empresas y pueden coexistir con las legislaciones de la (seguridad y salud en el trabajo [SST]), de obligatorio cumplimiento por todas las organizaciones.

Figura 3

Método de Búsqueda



Nota: Elaboración propia de los autores

De igual manera, conocer las tecnologías en torno a los (Digital Twins, [DT]), para los sistemas de gestión a nivel mundial según la literatura encontrada, tanto en inglés y español, sus usos según las licencias de la clasificación de los softwares, es decir de licencia gratuitas o de pago y sus potenciales usos o integraciones a los sistemas de gestión en las organizaciones y al sistema del (seguridad y salud en el trabajo [SST]).

Tabla 1

Fuentes de información de los gemelos digitales para el SG-SST en Colombia

Gemelos digitales orientados al SST en Colombia en el SG-SST fuentes de información		
Legales	Estándares Nacionales (Colombia)	Estándares internacionales
Constitución política de la República de Colombia	GTC 34	OHSAS 18001:2007 (derogada)
Decreto 1072 DEL 2015	GTC 45/2012	origina el estándar ISO 45001:2018
Resolución 0312 de 2019		ISO 9001:2015
Ley 50 de 1990		ISO 45001:2018
Ley 2069 de 2020		ISO/IEC 30171-1
Decreto 1263 de 2022		ISO/IEC 27001:2013

Nota: Adaptado de Presidencia (1990), Presidente (2009), Presidente (2022), Congreso (2020), Ministerio de Trabajo (2019), Ministerio de Trabajo (2015), ISO (2018).

Se puede determinar que los (Digital Twins, [DT]) como tecnología facilita los procesos de trazabilidad para las organizaciones frente a la toma de decisiones y su inclusión al (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) cumpliendo con las exigencias de la SST demandadas por las legislaciones vigentes y de su compatibilidad con los diferentes sistemas de gestión, según el nivel de madurez y la necesidad de uso que puedan generar trazabilidad de los datos en los procesos, así como los estándares mínimos exigidos en la SST, para incorporar trazabilidad de los datos y de la conciencia situacional de los entornos trabajo.

DISCUSIÓN

Dentro del desarrollo tecnológico presente en los diferentes sectores industriales, profesiones en sus diversas aéreas de especialización dentro de ellas las del sistema de gestión y para el presente caso el sistema de seguridad y salud en el trabajo, la

transformación digital y la Industria 4.0, los (Digital Twins, [DT]) emergen como herramientas innovadoras para el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]). Estas tecnologías permiten emular entornos industriales, identificar riesgos de manera proactiva y mejorar las estrategias de capacitación de los empleados. Este desarrollo aborda el objetivo general de determinar las características clave de los gemelos digitales dentro del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), así como los objetivos específicos de identificar clasificaciones de software, establecer tecnologías relacionadas y explorar cómo estas herramientas facilitan la identificación y evaluación de peligros y riesgos.

En análisis de la literatura científica, incluida en la bibliografía, consultando artículos, normas técnicas y estándares internacionales, como por ejemplo ISO 45001. Este proceso permitió identificar los fundamentos conceptuales de los (Digital Twins, [DT]) y su relación con el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]). Las fuentes consultadas se seleccionaron bajo criterios de relevancia, actualidad como de la pertinencia a la temática expuesta.

Detallando el desarrollo por cada una de las etapas, propuestas en el presente documento, frente al cumplimiento y alcance de los objetivos, mostrando sus evidencias dentro del marco bibliográfico propuestos en materia de (seguridad y salud en el trabajo [SST]), sistemas de gestión, seguridad industrial, como del SG-SST, al igual que los sistemas de gestión que integren a las industrias, anexos y explicando el alcance de cada una de ellas dentro del marco desarrollo de los (Digital Twins, [DT]) parte de las tecnologías que integran las industriales 4.0.

Identificar gemelos digitales según licencias. Se analizaron las tablas 1, 2, 3, 4 y 5, donde se clasifican los gemelos digitales por tipo de licencia y compatibilidad. Como se puede evidenciar en las tablas 2 a 5.

Establecer tecnologías afines. Las tablas 6, 7 y 8 identifican las tecnologías relacionadas y fabricantes de (Digital Twins, [DT]). Evidencia: Tablas 7 y 8. Explorar la

identificación de peligros y riesgos. La tabla 9 y el 10 analizan riesgos por sector industrial y su relación con los DT. Evidencia: Tablas 9 a la 12.

Con una integración del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia dentro de la arista de la seguridad industrial, como se puede apreciar en las tablas (7 a 18), dentro las tablas de los anexos 1 al 12 se plasma la aplicabilidad de los (Digital Twins, [DT]) en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia, según tipo de licencia, tecnologías, fabricantes, sectores industriales y niveles de riesgo:

Tablas 7 a 12: Detallan las características de los (Digital Twins, [DT]) y su aplicación en la seguridad industrial. Tablas 7 a la 10: Describen fabricantes, países de origen, como el producto interno bruto [PIB]), evidenciando la adopción internacional. Tablas 11 y 12: Relacionan el nivel de riesgo industrial con la aplicación de (Digital Twins, [DT]) y su impacto en la trazabilidad de la seguridad.

Se evaluaron las tecnologías complementarias a los (Digital Twins, [DT]), como (Internet de las Cosas [IoT]), (Inteligencia Artificial [IA]) y Big Data, debido a su impacto en la trazabilidad y monitoreo de riesgos. Las tablas 7 y 8 permitieron identificar fabricantes y su relación con el desarrollo industrial global, destacando su influencia en la innovación de (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia.

Exponiendo el análisis de riesgos basado en la Tabla 9 (Análisis de elementos teóricos y prácticos) y la Tabla 11 (Nivel de Riesgo en Colombia con Adaptación de los DT en los Sectores industriales). Esta etapa permitió evidenciar cómo los (Digital Twins, [DT]) pueden contribuir a la identificación y mitigación de riesgos en sectores de alto riesgo, mediante simulaciones y monitoreo predictivo. Examinando la situación nacional respecto a la adopción de (Digital Twins, [DT]), destacando que, según la Tabla 7, no existen fabricantes locales relevantes. Esta carencia evidencia la oportunidad de fomentar la investigación y desarrollo de (Digital Twins, [DT]) en el país al igual que la no evidencia de regulación en los marcos normativos legales nacionales, que para este caso es Colombia.

Los gemelos digitales se dividen en dos categorías principales basadas en el tipo de licencia del software:

Características generales de software de licencia libre:

Bajo costo inicial, alta capacitación al personal involucrado en los procesos.

Limitaciones en servicio técnico, debido que este se encuentra median uso de foros de forma autónoma por parte de los usuarios. Accesibilidad para todo tipo y tamaño empresas o proyectos piloto. Integración con otros sistemas empresariales.

Características generales de software de licencia:

Se tienen altos niveles de personalización y soporte técnico. Integración con otros sistemas empresariales. Elevado costo asociado a suscripción o compra. Al igual que el software libre se tiene accesibilidad para todo tipo y tamaño empresas o proyectos piloto.

Estos sistemas facilitan la integración con (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) mediante la modelación de procesos y la generación de reportes automatizados para cumplir con las normativas locales, como el Decreto 1072 de 2015 en Colombia, al igual que la integración con otros sistemas de gestión, como de su adaptación propia y trazabilidad al (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), con una proyección en los entrenamientos, reentrenamientos o capacitaciones al personal independientemente de los cargos, permitiendo la participación en la seguridad industrial sin importar el nivel de riesgo.

La efectividad de los gemelos digitales está directamente vinculada a varias tecnologías complementarias. El (Internet de las Cosas [IoT]) permite integrar sensores en tiempo real para recopilar datos de los entornos físicos, como el monitoreo de condiciones ambientales en plantas industriales. Big Data y la analítica predictiva facilitan el procesamiento de grandes volúmenes de datos generados por los gemelos digitales, permitiendo identificar patrones de fallos repetitivos.

La (Inteligencia Artificial [IA]) optimiza modelos predictivos para la identificación y mitigación de riesgos, automatizando el análisis de peligros potenciales en sistemas complejos. Finalmente, la inmersión en una realidad en un ambiente de software, crean

entornos simulados para la capacitación segura de los empleados, como entrenamientos en maniobras de evacuación en escenarios peligrosos como de emergencia, para los lugares de trabajo, según estos sean programados.

Los (Digital Twins, [DT]) permiten la identificación y evaluación de riesgos a través de estrategias innovadoras. Una de estas estrategias es la simulación de escenarios peligrosos, donde se representan virtualmente condiciones extremas para analizar el impacto en los sistemas operativos, como la simulación de incendios en plantas químicas. También se destaca la evaluación continua de condiciones operativas mediante el monitoreo constante de indicadores clave de seguridad (KPI), como los niveles de vibración en equipos mecánicos para prevenir fallos. Además, se implementan programas educativos utilizando simulaciones precisas para la capacitación, como entrenamientos y reentrenamiento en entornos controlados, como el entrenamiento de operadores en el manejo seguro de maquinaria o los procesos industriales.

La integración de gemelos digitales en el marco del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) representa un avance significativo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. A través del cumplimiento de los objetivos planteados, se destaca la capacidad de estas tecnologías para transformar los procesos industriales, promoviendo la eficiencia operativa y la prevención de riesgos. La implementación de gemelos digitales no solo mejora las condiciones laborales, sino que también posiciona a las organizaciones en un nivel competitivo global, alineado con los estándares de la Industria 4.0.

Entregando una directrices para integrarlas a los diferentes sistemas de gestión existentes en las industrias, para dar cumplir con los requisitos de la (seguridad y salud en el trabajo [SST]) en Colombia, como de la sinergia al (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), de las organizaciones, con ello se recibe mayor competitividad, ya que como se menciona a lo largo del documento y se ven en los anexo, son muchos países interesados en estas tecnologías para sus implementaciones, sin

importar el área de trabajo, el sector industrial o los niveles de riesgos que sean involucrados.

Finalmente a pesar que es una tecnología especializada que demanda alta capacitación al personal involucrado, compromiso a las diferentes formaciones, como se menciona por los autores (Somme M, et ál., 2018), los costos no son una limitante, ya que existen muchas alternativas en licencia de uso libre, y licencias libres como de pagos, son escalables y adaptables a las necesidades propias de los interesados, permitiendo tener empresas de clase mundial, con una identificación de sus falencias, como fortalecer sus procesamientos.

Esta metodología permitió construir una visión integral de cómo los (Digital Twins, [DT]) impactan la (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]). Entregando el análisis comparativo de los anexos, identificando cómo cada uno contribuye al cumplimiento de los objetivos, con el siguiente resumen dentro de las tablas:

Tablas 2 a la 5: Enfocados en la identificación de licencias y compatibilidades.

Tablas 6 a la 8: Relacionados con fabricantes y tecnologías complementarias.

Tablas 9 a la 11: Dirigidos a la identificación de riesgos y su evaluación.

Tablas 12: Conecta y resume el impacto de los (Digital Twins, [DT]) en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]).

Ampliación del análisis de las tablas de anexos.

La tecnología de (Digital Twins, [DT]) permite una integración efectiva en los (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) mediante sistemas de trazabilidad que proporcionan un registro detallado de los riesgos y peligros en el entorno laboral.

En el desarrollo de este estudio se estructura a partir del análisis de los anexos, evidenciando cómo cada grupo contribuye al cumplimiento de los objetivos expuestos; centrados en la identificación de licencias y compatibilidades de (Digital Twins, [DT]), fundamentales para abordar el primer objetivo sobre la clasificación de tecnologías, en mención enfocada en fabricantes y tecnologías complementarias, aportando mediante el

análisis. Dirigidos al análisis de riesgos, satisfaciendo el explorar la capacidad de los (Digital Twins, [DT]) para la identificación y evaluación de peligros, como una síntesis que conecta y resume el impacto de los (Digital Twins, [DT]) en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), integrando los hallazgos de los anexos anteriores.

Tabla 1: Matriz de Características de Gemelos Digitales. Esta tabla clasifica los (Digital Twins, [DT]) según su compatibilidad con la seguridad industrial y su utilidad para entrenamientos. Resalta cómo los (Digital Twins, [DT]) con licencia libre son accesibles para capacitaciones, mientras que los de pago ofrecen mayor integración con sistemas industriales.

Tabla 2: Matriz de Gemelos Digitales según Características (a): Presenta ejemplos específicos de (Digital Twins, [DT]) como, por ejemplo, GE Predix y Siemens MindSphere, evidenciando su uso en la simulación de procesos industriales y entrenamientos.

Tabla 3: Matriz de Características Generales (Licencias): Describe las diferencias entre licencias libres, de pago y por suscripción, destacando el impacto de estas en la trazabilidad del SG-SST.

Tabla 4: Especialidades Industriales de Aplicación: Asocia cada (Digital Twins, [DT]) con sectores específicos como minería, petroquímica y energía, evidenciando su versatilidad y aplicación en entornos de alto riesgo.

Tabla 5: Clasificación de Licencias de Gemelos Digitales: Expone las características técnicas de licencias de pago, suscripción y libres, destacando su relación con la protección de datos y compatibilidad tecnológica.

Tabla 6: Compatibilidad y Usos en (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia: Analiza la capacidad de los (Digital Twins, [DT]) para realizar entrenamientos, identificar peligros y riesgos, destacando su potencial para auditorías y simulaciones, sin mencionar la especificidad de estas, ya que estas dependen de las necesidades de los interesados como de la aplicación.

Tabla 7: Análisis Territorial: Revela la concentración de fabricantes en países del G8, subrayando la ausencia de producción nacional y la oportunidad de fomentar la innovación local.

Tabla 8: Fabricantes de (Digital Twins, [DT]) y Países de Origen: Relaciona fabricantes líderes como Siemens y IBM con su país de origen, destacando la relevancia de alianzas internacionales para la transferencia tecnológica.

Tabla 9: Elementos de Análisis de (Digital Twins, [DT]) en (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia: Divide el análisis en teórico y práctico, resaltando el papel del aprendizaje automático y el análisis de grandes volúmenes de datos en la prevención de riesgos.

Tabla10: El (Producto interno bruto [PIB]) de Países Fabricantes: Vincula el (producto interno bruto [PIB]) de los principales países fabricantes de (Digital Twins, [DT]) con su capacidad de innovación, mostrando la influencia de la inversión económica en el desarrollo tecnológico.

Tabla 11: Nivel de Riesgo por Sector Industrial Clasifica los sectores industriales según su nivel de riesgo (Clase V), evidenciando la importancia de implementar DT en entornos de alta peligrosidad.

Tabla 12 Síntesis del Impacto de los DT en SG-SST Realiza un análisis integral de los anexos anteriores, demostrando cómo la implementación de (Digital Twins, [DT]) fortalece la trazabilidad y seguridad en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia.

Tabla 2*Matriz Características Gemelos Digitales en el SG-SST en Colombia*

Gemelo Digital (a)	Especialidad Industria de Aplicación (b)	Tipo de Licencia (c)	Compatibilidad con Seguridad Industrial (d)	Utilidad para Entrenamientos o Reentrenamientos (e)		Utilidad para identificar peligros y riesgos (f)
1	1, 2, 3	2, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
2	1, 3, 6	2, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
3	2, 4	2, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
4	2, 4, 6	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
5	1, 2	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
6	2, 3, 5	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
7	2, 3, 4	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
8	1, 2	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
9	1, 4	2, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
10	2, 3, 5	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
11	1, 3	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
12	4, 2	2, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
13	2, 3, 4	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
14	2, 5	1, 3	Sí	Sí	Sí	Sí
15	2, 4, 5	2, 3	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Elaboración propia de los autores

Tabla 3*Matriz Gemelos Digitales en el SG-SST en Colombia Característica (a)*

Gemelo Digital (a)					
1	GE Predix	6	Dassault	11	Bentley
			Systems		Systems
			3DEXPERIE		iTwin

Gemelo Digital (a)					
NCE					
2	Siemens MindSphere	7	AVEVA	12	Honeywell Forge
3	PTC ThingWorx	8	SAP Leonardo	13	Emerson Plantweb
4	IBM Maximo	9	Azure Digital Twins	14	Hitachi Vantara Lumada
5	Ansys Twin Builder	10	Autodesk Forge	15	C3.ai

Nota: Adaptado de Tao, F., et ál., (2018), Sommer, M., et ál., (2018), Chitram, L., et ál., (2009), Davenport, T. H., & Kirby, J, (2016), Dong, Z., et ál., (2023), W. Chen, et ál., (2022), Nayana & Goutam (2022), Sri, et ál., (2023), Gustavo & Luis (2021), Zapata, et ál., (2021), Andrango & Arroyo (2022), Corrales, et ál., (2022), Orellana-Daube (2020), Arriagada-Benítez (2020), Jing, et ál., (2022), Corrales (2022), Jing Wang et ál., (2022), Orive, D. ál., (2021), Pérez, M., et ál., (2021), Ramírez Pérez, J. F., et ál., (2021), Segarra Jaime, et ál., (2020), Omidvar, M., et ál., (2022), Kuok Ho (2021)

Tabla 4

Matriz de los Gemelos Digitales en el SG-SST en Colombia Característica (b)

No.	Especialidad Industria de Aplicación (b)
1	Aeronáutica
2	Minero Energético
3	Naval
4	Petróleo
5	Eléctrico
6	Químico

No.	Especialidad Industria de Aplicación (b)
	Los gemelos digitales mencionados son útiles para todos los sectores de la industria, pero se menciona su especialidad de aplicación.

Nota : Adaptado de Tao, F., et ál., (2018), Sommer, M., et ál., (2018), Chitram, L., et ál., (2009), Davenport, T. H., & Kirby, J, (2016), Dong, Z., et ál., (2023), W. Chen, et ál., (2022), Nayana & Goutam (2022), Sri, et ál., (2023), Gustavo & Luis (2021), Zapata, et ál., (2021), Andrango & Arroyo (2022), Corrales, et ál., (2022), Orellana-Daube (2020), Arriagada-Benítez (2020), Jing, et ál., (2022), Corrales (2022), Jing Wang et ál., (2022), Orive, D. ál., (2021), Pérez, M., et ál., (2021), Ramírez Pérez, J. F., et ál., (2021), Segarra Jaime, et ál., (2020), Omidvar, M., et ál., (2022), Kuok Ho (2021)

Tabla 5

Matriz de los Gemelos Digitales en el SG-SST en Colombia Característica (c)

(c) Licencia
(1) De pago, es un valor que cobra la empresa dueña de la licencia por una única vez, con actualizaciones puntuales, y cada vez que existe una actualización mayor se debe realizar un pago por una nueva actualización.
(2) De suscripción, son valores se existen en periodos generalmente mensuales, semestrales, anuales, y se tiene derechos a todas las actualizaciones ya sean menores o mayores, durante el tiempo pactado de suscripción
(3) Libre, limitan las características de los gemelos digitales, pueden ser usadas en la parte académica, de capacitaciones, o de trabajo según lo demanden los dueños de las licencias del programa.

Nota : Adaptado de Tao, F., et ál., (2018), Sommer, M., et ál., (2018), Chitram, L., et ál., (2009), Davenport, T. H., & Kirby, J, (2016), Dong, Z., et ál., (2023), W. Chen, et ál., (2022), Nayana & Goutam (2022), Sri, et ál., (2023), Gustavo & Luis (2021), Zapata, et ál., (2021), Andrango & Arroyo (2022), Corrales, et ál., (2022), Orellana-Daube (2020), Arriagada-

Benítez (2020), Jing, et ál., (2022), Corrales (2022), Jing Wang et ál., (2022), Orive, D. ál., (2021), Pérez, M., et ál., (2021), Ramírez Pérez, J. F., et ál., (2021), Segarra Jaime, et ál., (2020), Omidvar, M., et ál., (2022), Kuok Ho (2021)

Tabla 6

Matriz de los Gemelos Digitales en el SG-SST en Colombia Característica (d, e, f)

Compatibilidad con Seguridad Industrial (d)	Utilidad para Entrenamientos o Reentrenamientos (e)	Utilidad para identificar peligros y riesgos (f)
Debido que a la fecha de realización del documento no existe implementación de los gemelos digitales a nivel de compatibilidad con seguridad industrial, utilidad para entrenamientos, reentrenamientos y/o utilidad para identificar peligros y riesgos, estos si se pueden adaptar a lo anterior mencionado con la programación y desarrollo adecuado para la realización de estas actividades.		

Nota: Elaboración propia de los autores.

Tabla 7

Matriz de los Gemelos Digitales en el SG-SST en Colombia Característica (d, e, f)

Análisis Territorial	
Nacional	Internacional
Sin existencia de datos a nivel Colombia, los fabricantes o dueños de las licencias de los DT son generalmente internacionales.	Los fabricantes o dueños de las licencias de los DT son generalmente internacionales, entre ellos están, Estados Unidos, Alemania, Francia, Reino Unido, Japón, como principales exponentes del sector.

Nota: Elaboración propia de los autores.

Tabla 8

Fabricantes DT y países de origen DT

Origen Análisis Territorial								
<i>DT</i>	<i>País</i> <i>Origen</i>	<i>Fabrica</i> <i>nte</i>	<i>DT</i>	<i>País</i> <i>Origen</i>	<i>Fabrica</i> <i>nte</i>	<i>DT</i>	<i>País</i> <i>Origen</i>	<i>Fabrica</i> <i>nte</i>
1	Estados Unidos	General Electric	6	Francia	Dassault Systèmes	11	Estados Unidos	Bentley Systems
2	Alemania	Siemens	7	Reino Unido	AVEVA Group	12	Estados Unidos	Honeywell
3	Estados Unidos	PTC Inc	8	Alemania	SAP SE	13	Estados Unidos	Emerson Electric Co
4	Estados Unidos	IBM	9	Estados Unidos	Microsoft	14	Japón	Hitachi Vantara
5	Estados Unidos	Ansys Inc	10	Estados Unidos	Autodesk Inc	15	Estados Unidos	C3.ai Inc

Nota : Adaptado de Tao, F., et ál., (2018), Sommer, M., et ál., (2018), Chitram, L., et ál., (2009), Davenport, T. H., & Kirby, J, (2016), Dong, Z., et ál., (2023), W. Chen, et ál., (2022), Nayana & Goutam (2022), Sri, et ál., (2023), Gustavo & Luis (2021), Zapata, et ál., (2021), Andrango & Arroyo (2022), Corrales, et ál., (2022), Orellana-Daube (2020), Arriagada-Benítez (2020), Jing, et ál., (2022), Corrales (2022), Jing Wang et ál., (2022), Orive, D. ál., (2021), Pérez, M., et ál., (2021), Ramírez Pérez, J. F., et ál., (2021), Segarra Jaime, et ál., (2020), Omidvar, M., et ál., (2022), Kuok Ho (2021)

Tabla 9

Anexo 9, Elementos de análisis de los DT en la SG-SST en Colombia

Elementos de análisis de los DT en la SG-SST en Colombia	
<i>Elementos teóricos</i>	<i>Elementos prácticos</i>
Fuentes de Información.	Implementación de DT en el entorno de
Teoría del Aprendizaje Automático.	aprendizaje autónomo mediante la
Teoría de Big Data y Analítica.	incorporación de lenguaje máquina en los
Teoría de Sistemas Ciberfísicos.	entornos industriales.
Teoría de Modelado de Sistemas.	Compilación de los grandes volúmenes de
Teorías del desarrollo de DT.	información mediante el cloud computing.
	Simulación de marcos de análisis de
	críticidad, disponibilidad mantenimiento,
	programación, control industrial, entre otros.

Los DT se implemente o hacen parte en otras áreas industriales pero su uso o implementación al SST como a los SG-SST, no están estandarizados ni legislados, pero permiten una trastrabillad de los procesos para las industrias, para identificar los diferentes peligros, riegos como de los entrenamientos al personal, como de la incorporación de los demás departamento pertenecientes a los sistemas de gestión, lo que permitirá a la competitividad, como de la integración de diversos departamentos pertenecientes a las organizaciones, que permitan incorporar la verificación de los datos incorporados, entregados y los resultantes de los DT en el SG-SST.

Nota: Elaboración propia de los autores.

Tabla 10

PIB países de origen DT datos aproximados en euros 2023 - 2024

País Fabricante DT	PIB Anual	Pib Per Capita
Estados Unidos	± 25.000.000 €	± 76.000 €
Alemania	± 4.000.000 €	± 40.000 €
Francia	± 2.000.000 €	± 40.000 €

País Fabricante DT	PIB Anual	Pib Per Capita
Reino Unido	± 3.000.000 €	± 40.000 €
Japón	± 3.000.000 €	± 30.000 €

Nota : Adaptado de Riascos-Erazo & Aguilera-Castro, (2024) como de Stefanini, R., & Vignali, G. (2023)

Tabla 11

Nivel de Riesgo en Colombia con Adaptación de los DT en los Sectores industriales

Sector Industrial	Colombia Niveles de Riesgo ARL
Aeronáutica	Clase V
Minero Energético	Clase V
Naval	Clase V
Petróleo	Clase V
Eléctrico	Clase V
Químico	Clase V

Los DT, son de implementación en las actividades industriales de alto riesgo, esto no significa que en los demás riesgos o sectores no sean de utilidad, pero evidencia su implementación en las tareas de utilidad para entrenamientos, reentrenamientos y/o utilidad para identificar peligros y riesgos, si no que por el contrario pueden ser adaptados o escalables. Para el caso de Colombia los entes que evalúan verifican, acompañan estos riesgos son las ARL autorizadas por los entes gubernamentales.

Nota: Elaboración propia de los autores.

Tabla 12

Análisis tablas Adaptación de los DT en el SG-SST en Colombia

Análisis anexos del 1 al 11 Adaptación de los DT en el SG-SST
Las características de los DT orientados al SG-SST, tiene como particularidad que estos son diseñados desde el área de ingeniería pero su adaptación a la SST en Colombia como del SG-SST, son de importancia en los sectores industriales de alto riesgo, como se

Análisis anexos del 1 al 11 Adaptación de los DT en el SG-SST

evidencia en las tablas anexo del 1 al 11, y la importancia que estos aporta a la seguridad de las personas, uno de los pilares que busca la legislación en SST, y el bienestar laboral, con la mitigación, de incidentes, accidentes como de los siniestros de trabajo, en las organizaciones. Esto permite que las personas puedan realizar entrenamientos y reentrenamientos, identificando los peligros y riesgos que puedan llegar a tener o que se involucren en los procesos laborales de las áreas de trabajo.

Dentro el desarrollo del presente documento se evidencia que los DT, tienen diferentes orígenes a nivel de países como de sectores industriales, lo que involucra de forma inherente procesos de patentes, lo que arroja la clasificación de los DT, según el tipo de licencia como se puede apreciar en la tabla del anexo 4,5,7, esto permite la integración tener opciones según lo presupuestos de la(s) industria que desee incorporar los DT en sus procesos de SG-SST, para realizar entrenamientos y reentrenamientos, identificando los peligros y riesgos.

En Colombia a fecha de realización del presente documento no cuenta con un fabricante representativos en el área de DT, pero esto no impide que puedan ser incorporados a las empresas del país, ya que estos orígenes del software o plataformas de desarrollo de los DT, como se menciona en la en la tabla del anexo 5, son digitales los cuales pueden ser cargados, compilados a los procesos de las organizaciones, de este modo se evidencia que los sectores de mayor índice de accidentalidad, son los que más nivel de desarrollo poseen a nivel tecnológico para incorporar en los procesos, en materia de seguridad industrial, lo que permitirá incorporar la trazabilidad de estos mediante los departamentos de la empresa y de esta modo poder involucrar a los colaboradores de las diversas áreas de trabajo

Análisis anexos del 1 al 11 Adaptación de los DT en el SG-SST

Una de las aplicaciones de los DT, es que estos permiten la identificación, como de la evaluación de peligros o riesgos, generando la trazabilidad de la seguridad industrial en el SG-SST dentro de las organizaciones, sin importar el área de trabajo o el sector industrial que quiera utilizar los DT en reentrenamientos materia de SST en Colombia como del SG-SST; los sectores industriales de mayor nivel de riesgo, tabla del anexo 10, son los sectores que mayor inversión a nivel de talento humano como financiero, están teniendo debido que los principales países de origen de los software o de las plataformas de DT, son de países miembros del G8, o de países de mayor PIB como de desarrollo económico, permite la exploración de cómo los gemelos digitales participan en la identificación como de la evaluación de peligros o riesgos para la trazabilidad de la seguridad industrial del SG-SST.

Los DT son de las nuevas tecnologías de las industria 4.0, son tecnologías que se pueden adaptar al SG-SST de la industria que desee mejorar sus procesos, debido que como se ve en las tablas 4, 10, 11, los sectores industriales de mayor riesgos son de países con una economía consolidada en el desarrollo tecnológico e industrial, donde estas áreas de trabajo Colombia también las posee, lo que en paralelo puede adaptarse o ser escalable según las necesidades de los interesados, permitiendo una involucrar mayor seguridad del personal involucrada en los procesos industriales, mediante la capacitación del personal en los entrenamiento como de los reentrenamientos.

Diferentes DT, permite la estandarización de los procesos involucrados en la seguridad industrial ligados al SG-SST, de la industria que desee realizar los entrenamientos, reentrenamientos, debido que estos generan caracterizaciones en las etapas, se pueden evidenciar las fechas, el personal involucrado, y demás datos que generen datos en búsqueda de la mejora continua, debido que con ellos se pueden identificar y compilar los peligros como los riesgos, latentes en las áreas de trabajo de la organización, pueden procesar o almacenar grades volúmenes de variables dependiente como independientes

Análisis anexos del 1 al 11 Adaptación de los DT en el SG-SST

de los procesos, dadas la necesidades de la industria, y al mismo tiempo son escalables a lo largo del ciclo de vida de las operaciones de la industria.

Nota: Elaboración propia de los autores.

CONCLUSIONES

Se identificó y clasificó a los (Digital Twins, [DT]) según el tipo de licencia. Esta clasificación permitió diferenciar su aplicabilidad en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia, destacando su compatibilidad para entrenamientos, simulaciones y gestión de riesgos.

Se evidenció su influencia en la trazabilidad y el monitoreo de peligros o riesgos industriales. Logrando establecer las tecnologías complementarias clave, como (Internet de las Cosas [IoT]), (Inteligencia Artificial [IA]) y Big Data, junto con los algunos de fabricantes de (Digital Twins, [DT]) expuestos en los anexos.

Se mostró la capacidad de los (Digital Twins, [DT]) para identificar y evaluar riesgos mediante su compatibilidad en simulaciones y monitoreo en sectores de alto riesgo. Esta evaluación destacó su impacto en la seguridad operativa y su implementación en la reducción de accidentes, evidenciando.

Se determinó cómo los (Digital Twins, [DT]) facilitan la integración entre sistemas de gestión, optimizando la toma de decisiones estratégicas mediante el análisis de grandes volúmenes de datos. Esta capacidad de generar reportes en tiempo real y fomentar la mejora continua evidencia su valor para fortalecer la gestión empresarial y extender sus beneficios más allá del (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) en Colombia.

Recomendaciones

Se recomienda revisar las legislaciones durante el avance del tiempo, para no incurrir en incumplimientos potenciales futuros, debido que, al momento de relazar el

presente trabajo, no hay legislación alguna de mandatario cumplimiento en la incorporación de los (Digital Twins, [DT]) dentro de los marcos del SST, lo que permite incorporar como ventaja competitiva, con los diferentes sistemas de gestión que puedan poseer las empresas en los sectores industriales.

Profundizar en la adaptación de (Digital Twins, [DT]) al (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) conforme a la ISO 45001, evaluando el costo-beneficio de licencias libres y pagas, cuya determinación propia de implementación es una decisión de particular de los interesados, ya sean personas o entidades empresariales al igual que a la comunidad en general. La incorporación de (Digital Twins, [DT]) en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]) no solo contribuye en la seguridad y la eficiencia de las operaciones, sino que también posiciona a las organizaciones en un nivel competitivo más alto. Esta tecnología promueve la innovación y el cumplimiento de estándares internacionales en (seguridad y salud en el trabajo [SST]) en Colombia, como en el (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), contribuyendo a un entorno laboral más seguro y sostenible en el tiempo.

Incentivar la investigación futura para validar la aplicación de (Digital Twins, [DT]) en sectores de alto riesgo, debido que estos dependen de las características generales como específicas de cada industria, donde estas deben ser evaluados por personal capacitado lograr esta integración dentro de ellos sistemas de gestión cumplimiento las normatividades vigentes por los entes de control. Promover la constante actualización, indagación e investigación en el marco legal normativos en Colombia como a nivel global, debido que, a la fecha de realización del presente, no hay legislaciones que regulen estas temáticas a nivel legal, pero los (Digital Twins, [DT]), como se puede observar, permite ser partícipes del mantenimiento de la seguridad industrial como herramienta tecnológica, que puede contribuir al SST de las industrias, según los recursos que puedan llegar a ser asignados.

Finalmente se recomienda que para futuras investigaciones en de formación de pregrado o de postgrado, se pueda continuar en materia de dicha temática debido que todavía las legislaciones no dan por instaurados el uso de herramientas tecnológicas de la

industria 4.0, en este caso los (Digital Twins, [DT]), lo que permite identificar oportunidades de mejora en diferentes campos industriales, puntuales y/o específicos, teniendo un direccionamiento de los gemelos digitales en materia de los (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo [SG-SST]), al área de interés a estudiar particular.

Agradecimientos

El autor Samir Alexander Caicedo Tapias, desea expresar su más sincero agradecimiento a la Señora Nelcy Quintero Álvarez, quien, sin haber participado directamente en el desarrollo de este trabajo de investigación, creyó en este proceso y lo que esto conlleva, brindó un respaldo moral invaluable. Su confianza incondicional, aliento constante y fe en este proceso constituyeron un soporte silencioso pero determinante, que fortaleció el compromiso y la motivación necesarios para culminar satisfactoriamente estos resultados. Reconocer ese tipo de acompañamiento, muchas veces inherente, intangible, discreto y difícil de cuantificar, es también honrar las formas fundamentales de apoyo que hacen posibles estos logros.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Carlos Andrés Guzmán Rojas: análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, revisión y edición de la redacción.

Samir Alexander Caicedo Tapias: Metodología.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no utilizaron Inteligencia Artificial en ninguna parte de este manuscrito.

Trabajos identificados como 100% elaborado por el autor llevarán en el pie de página:

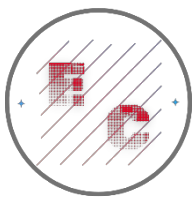
REFERENCIAS

- Andrango Alóbel, M. S., & Arroyo Morocho, F. R. (2022). Industria 4.0 y economía circular: Revisión de la literatura y recomendaciones para una industria sustentable en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 14623–14638. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1422
- Arriagada-Benítez, M. (2020). Ciencia de datos: Hacia la automatización de las decisiones. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 28(4), 556–557. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000400556>
- Chen, W., Hu, J., Yu, X., Chen, D., & Wu, Z. (2022). Robust fault detection for uncertain delayed systems with measurement outliers under stochastic communication protocol. *IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks*, 8, 684–701. <https://doi.org/10.1109/TSIPN.2022.3192650>
- Chitram, L., Romaine, M., & Wadih, G. (2009). Safety management: A comprehensive approach to developing a sustainable system (1st ed.). American Society of Safety Engineers.
- Congreso de la República de Colombia. (2020, 31 de diciembre). Ley 2069 de 2020, por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=281>
- Corrales Bonilla, J., Ribeiro, N., & Gomes, D. R. (2022). Las competencias exigidas a los trabajadores de la Industria 4.0: Cambios en la gestión de personas. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 40(1), 161–184. <https://doi.org/10.5209/crla.72383>
- Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016). Just how smart are smart machines? *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/just-how-smart-are-smart-machines/>

- Das, N., & Paul, G. (2022). Cryptanalysis of quantum secure direct communication protocol with mutual authentication based on single photons and Bell states. *EPL (Euro physics Letters)*, 139(4). <http://dx.doi.org/10.1209/0295-5075/ac2246>
- Dong, Z., Zhelev, X., Yean, Z., & Jinhua, D. (2023). Overview of predictive maintenance based on digital twin technology. *Helion*, 9(7), e14534. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14534>
- ISO. (2018). ISO 45001: Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use. Organization International de Normalization.
- Kuok Ho, D. T. (2021). A case study of asset integrity and process safety management of major oil and gas companies in Malaysia. *Journal of Engineering Research and Reports*, 20, 6–19. <http://dx.doi.org/10.9734/JERR/2021/v20i217260>
- Ministerio de Trabajo. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Ministerio de Trabajo. (2019, 13 de febrero). Resolución 0312 de 2019, Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=82666>
- Omidvar, M., Zaire, E., Rameando, B., & Yazid, M. (2022). Fuzzy Bow-Tie Analysis: Concepts, review, and application. End M. Yazid (Ed.), *Linguistic methods under fuzzy information in system safety and reliability analysis* (pp. 49–69). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93352-4_3
- Orellana-Daube, D. F. (2020). El efecto global de la actual revolución tecnológica: 4ª revolución industrial y la industria 4.0 en acción. *Revista GEON: Gestión, Organizaciones y Negocios*, 7(2), 1–24. <https://doi.org/10.22579/23463910.194>
- Orive, D., López, A., Estévez, E., Orive, A., & Marcos, M. (2021, septiembre). Desarrollo de gemelos digitales para la simulación e integración de activos de fabricación en la industria 4.0. En *XLII Jornadas de Automática: Libro de actas* (pp. 709–716). Universidad de Coruña. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498043.709>

- Pérez, M. Á. L., Piña, I. B., & Álvarez, G. V. (2021). Diseño de una metodología de mantenimiento predictivo para asegurar procesos de producción de la industria 4.0. *South Florida Journal of Development*, 2(1), 1009–1017.
<https://doi.org/10.46932/sfjdv2n1-074>
- Presidencia de la República de Colombia. (1990, 28 de diciembre). Ley 50 de 1990, Reforma al Código Sustantivo del Trabajo.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=281>
- Presidente de la República de Colombia. (2009, 23 de enero). Ley 1286 de 2009, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34850>
- Presidente de la República de Colombia. (2022, 22 de julio). Decreto 1263 de 2022, Por el cual se adiciona el Título 22 a la Parte 2 del Decreto 1081 de 2015, en relación con los Lineamientos Generales de la Política de Gobierno Digital para la transformación digital del Estado y se dictan otras disposiciones.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190206>
- Ramírez Pérez, J. F., López Torres, V. G., Hernández Castillo, S. A., & Morejón Valdés, M. (2021). Lean six sigma e industria 4.0: Una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. UNESUM Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 151–168. <https://doi.org/10.47230/unesciencias.v5.n4.2021.584>
- Riascos-Erazo, S. C., & Aguilera-Castro, A. (2024). Innovation, maturity of knowledge management and Industry 4.0: Look at Colombian SMEs. *Journal of Technology Management & Innovation*, 19(1), 29–39. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242024000100029>
- Segarra Jaime, H. P., Ordoñez Guartazaca, M., & Ortega, D. L. (2020). El talento humano y su evolución en la industria 4.0. *Revista Universidad de Guayaquil*, 131(2), 1–18.
<https://doi.org/10.53591/rug.v131i2.1349>

- Sommer, M., Schützelhofer, J., Stojanovski, A., Schmitt, R., Schlapp, R., Seitz, A., & Demharter, M. (2018). The digital twin paradigm for future NASA and U.S. Air Force vehicles. 53rd AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics, and Materials Conference. <https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/6.2012-1818>
- Sri Wahyuni Nasution, S. A., Aprilia, S., & Ginting, C. N. (2023). The relationship between inhibiting factors and the implementation of the occupational safety and health management system. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(Special Issue), 5989. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9iSpecialIssue.5989>
- Stefanini, R., & Vignali, G. (2023). The influence of Industry 4.0 enabling technologies on social, economic and environmental sustainability of the food sector. *International Journal of Production Research*, 62(10), 3800–3817. <https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2248523>
- Tao, F., Zhang, H., Liu, A., & Nee, A. Y. C. (2018). Digital twin-driven product design, manufacturing and service with big data. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 94, 3563–3576. <https://doi.org/10.1007/s00170-017-0233-1>
- Wang, J., Hu, D., Peng, C., Zhi, H., & Wu, L. (2022). Safety assessment through HAZOP-LOPA-SIL analysis implementation in the DPA demulsifier production process. *Process Safety Progress*, 41(2), e12414. <https://doi.org/10.1002/prs.12414>
- Zapata, M., Topón-Visarrea, L., & Tipán, E. (2021). Fundamentos de automatización y redes industriales. Editorial Universidad Tecnológica Indoamérica. <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2226>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/f6b3mw27>

**BIENESTAR GENERAL DE LAS FAMILIAS RURALES EN UN DISTRITO RURAL DE
HUÁNUCO, PERÚ: UN ESTUDIO CUANTITATIVO**

**GENERAL WELL-BEING OF RURAL FAMILIES IN A RURAL DISTRICT OF
HUÁNUCO, PERU: A QUANTITATIVE STUDY**

Mosclis Lucély Vela Cárdenas

Perú

Bienestar general de las familias rurales en un distrito rural de Huánuco, Perú: un estudio cuantitativo

General well-being of rural families in a rural district of Huánuco, Peru: a quantitative study

Mosclis Lucély Vela Cárdenas

[mosclis_mlv@hotmail.com](mailto:mosclis_mlv@hotmai.com)

<https://orcid.org/0009-0006-7373-8294>

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Perú

RESUMEN

La investigación analizó sobre el bienestar general de las familias rurales de un distrito de Huánuco, Perú. Se utilizó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y descriptivo. La muestra incluyó 96 familias rurales. La recolección de datos se realizó mediante encuestas estructuradas. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en los ingresos familiares, percibidas como muy altas por el 65,62% de los participantes y altas por el 20,83%. También se identificaron efectos positivos en el consumo, la cohesión y comunicación familiar, el entorno habitacional y la motivación para emprender nuevas actividades. Sin embargo, se observaron desigualdades en la magnitud de los beneficios recibidos, lo que refleja la necesidad de estrategias complementarias para garantizar una distribución equitativa. En conclusión, los proyectos productivos han generado un impacto integral que trasciende lo económico e incluye dimensiones sociales, culturales y emocionales, consolidándose como herramientas eficaces para reducir la pobreza, fortalecer la autosuficiencia y promover la sostenibilidad del bienestar rural.

Palabras clave: gestión de proyectos; bienestar general; monitoreo; evaluación; impacto; diseño; medición; indicadores; participación; familia; ingreso familiar; consumo familiar; transparencia; motivación.

ABSTRACT

The research analyzed the general well-being of rural families in a district of Huánuco, Peru. A quantitative approach was used, with a non-experimental and descriptive design. The sample included 96 rural families. Data collection was conducted through structured surveys. The results showed significant improvements in family income, perceived as very high by 65.62% of participants and high by 20.83%. Positive effects were also identified in consumption, family cohesion and communication, the living environment, and motivation to undertake new activities. However, inequalities were observed in the magnitude of the benefits received, reflecting the need for complementary strategies to ensure equitable distribution. In conclusion, the productive projects have generated a comprehensive impact that transcends the economic and includes social, cultural, and emotional dimensions, consolidating themselves as effective tools for reducing poverty, strengthening self-sufficiency, and promoting the sustainability of rural well-being.

Keywords: Project Management; General Welfare; Monitoring; Evaluation; Impact; Design; Measurement; Indicator; Participation; Family; Family Income; Family Consumption; Transparency; Motivation.

Recibido: 17 de septiembre 2025 | Aceptado: 28 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Los proyectos, impulsados por el Estado, el sector privado y las ONG, buscan generar cambios en la realidad movilizandorecursos humanos, físicos y financieros, apelando a la responsabilidad social para lograr mejoras sostenibles. Su finalidad es transformar la vida de las personas mediante actividades articuladas que fortalezcan el bienestar, las relaciones y el entorno familiar. Sin embargo, factores como la procedencia de fondos, los procedimientos ejecutivos, las actitudes de los participantes y las intenciones políticas condicionan su gestión y resultados. Por ello, se requiere analizar profundamente la forma de gestionar proyectos productivos, especialmente en zonas rurales, donde impactan directamente en el bienestar de las familias. Esta investigación aporta estrategias prácticas para fortalecer capacidades, mejorar planificación, ejecución, monitoreo y evaluar impactos sociales.

A nivel global, el Banco Mundial (2022) informó que 711 millones de personas viven en pobreza monetaria extrema, definida como ingresos diarios inferiores a 2,15 dólares. Cada año, 25 millones de personas ingresan a esta condición debido a crisis económicas, conflictos armados y emergencias sanitarias (Banco Mundial, 2023a). Asimismo, el Banco Mundial (2023b) señaló que el 8,4 % de la población mundial permanece sin acceso a ingresos suficientes para cubrir necesidades básicas de alimentación, salud y vivienda. Esta situación refleja la persistencia de desigualdades estructurales que limitan las oportunidades de desarrollo y generan vulnerabilidad en amplias franjas de la población mundial (Organización de las Naciones Unidas, 2023).

En Latinoamérica, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022) informó que 201 millones de habitantes viven en situación de pobreza monetaria, de los cuales 82 millones se encuentran en pobreza extrema. En la región, el 32 % de los hogares no logra cubrir una canasta básica de consumo con sus ingresos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023). Asimismo, el Banco Mundial (2023) señaló que cada año, más de 7

millones de personas caen nuevamente en la pobreza debido a la inestabilidad laboral y la falta de protección social. La dependencia de economías informales y la debilidad de los sistemas de redistribución fiscal amplifican las brechas de ingreso, afectando especialmente a niños y mujeres en zonas rurales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

En el caso peruano, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022) informó que 9,7 millones de personas se encuentran en pobreza monetaria, representando el 29 % de la población total. Entre ellas, 3,1 millones viven en condiciones de pobreza extrema, con ingresos insuficientes para cubrir una dieta mínima calórica (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2023). Asimismo, el Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (2023) señaló que, en 14 regiones, la pobreza monetaria supera el promedio nacional, concentrándose en áreas rurales de la sierra y selva. El limitado acceso a empleo formal, los bajos salarios y la insuficiencia de programas sociales refuerzan un círculo de vulnerabilidad económica que compromete el bienestar de millones de hogares (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2024).

En Huánuco, 338 mil personas viven en situación de pobreza monetaria, lo que equivale al 37 % de la población del departamento. Cada año, al menos 14 mil habitantes caen en pobreza por falta de empleo estable y reducción de ingresos agrícolas. Además, 118 mil personas se encuentran en pobreza extrema, con ingresos por debajo de la línea alimentaria. La economía del departamento depende en gran medida de la agricultura de subsistencia, lo que expone a las familias a fluctuaciones de precios y vulnerabilidad climática que dificultan superar las condiciones de precariedad.

En el distrito de Santa María del Valle, las familias enfrentan diversas condiciones sociales, económicas y culturales que inciden en su calidad de vida. En este contexto, surge la necesidad de analizar cómo se manifiesta el bienestar general de los hogares, entendido como un conjunto de dimensiones que incluyen aspectos de salud, educación, vivienda, economía y

relaciones familiares. La problemática central se plantea en torno a la siguiente interrogante: ¿Cómo es el bienestar general de las familias en el distrito de Santa María del Valle?, siendo el objetivo determinar el nivel de bienestar general de las familias en el distrito de Santa María del Valle.

Marco teórico

Teoría del Bienestar: El bienestar es definido como el grado en que una persona juzga globalmente su vida en términos favorables e indica la manera en que la persona evalúa la vida, con la inclusión de la satisfacción personal, la ausencia de síntomas depresivos y las experiencias positivas (Pincus, 2024). El bienestar puede experimentar variaciones circunstanciales en función de los efectos predominantes personales, sociales y culturales (Shirahada & Zhang, 2022). Históricamente, el bienestar se asocia a estados emocionales positivos; pero el bienestar es un constructo mucho más amplio que la simple estabilidad de estados emocionales positivos a lo largo del tiempo (Zhang & Xiao, 2023). Es una dimensión evaluativa, que vincula la valoración que cada persona hace de acuerdo con el estilo de vida. Ryyf considera que el bienestar no es ausencia de malestar o de trastorno psicológico; por el contrario, tiene otros componentes como la autorrealización, el significado vital, ciclo vital y el funcionamiento mental óptimo. De igual manera, otros autores relacionan, el bienestar psicológico con variables como la personalidad, la calidad de las interacciones sociales, las relaciones familiares positivas y la autoestima (Shirahada & Zhang, 2022).

Las teorías del bienestar desde el óptimo de Pareto, hasta las versiones actuales de la Economía de la Felicidad, en las que usualmente se examinan variables como, por ejemplo, nivel de ingreso, desigualdad, condiciones laborales, estado y acceso a la salud, situación de pareja, tipo de familia y vida social y afectiva, entre otros, en la literatura se pueden agrupar en 03 grupos: Teorías Utilitaristas: que postulan como elemento primordial la satisfacción de necesidades o placer, es decir entienden el Bienestar como la satisfacción de preferencias,

entre ellas sobre sale la Economía del Bienestar que sostiene que una redistribución de los ingresos entre individuos, genera por consiguiente el aumento del bienestar (Häyry, 2021).

Teorías Objetivas: que afirman que los bienes, mercancías o recursos que controla una persona son lo más importante, es decir entienden el Bienestar como resultado de los estados mentales (Bar-Tur, 2021). Consideran el abordaje teórico del enfoque de necesidades humanas, donde el objetivo de los esfuerzos a favor del desarrollo es proporcionar a todos los seres humanos la oportunidad de vivir una vida plena, a través de pleno desarrollo físico, mental y social. Teorías de la Condición de la Persona, que denominan al Bienestar “ampliamente definido”, es decir no limitado a la concepción economicista del término, ya que hacen referencia a aspectos como capacidades, oportunidades y otros elementos que no son posibles de cuantificar (Özmen Bol, 2025). Es decir, entienden el bienestar como una lista de bienes, como integridad corporal, salud, ingreso, emociones, etc. Consideran el abordaje teórico del Enfoque de capacidades. En esta orientación, Amartya Sen se propone evaluar y valorar el bienestar y la obtención de la libertad de una persona. Sostiene que lo más importante en el individuo no es el nivel de los ingresos, los bienes o recursos que posee o accede, ni tampoco la satisfacción básica, si no lo que consigue realizar con lo que tiene, es decir aquello que lograr hacer o ser realmente. En otras palabras, es un enfoque de bienestar en términos de la habilidad de una persona para hacer actos valiosos.

El término “Bienestar” debe relacionarse con aspectos como las capacidades, las oportunidades, las ventajas y otros elementos no cuantificables que hacen referencia a la calidad de vida de las personas.

Teoría de la Participación: Quandt et al. (2022) explica que, a nivel de las bases teóricas de la participación, este término se usa en diversos escenarios y sentidos, que van desde la intervención activa de las personas a nivel local, a fin de garantizar la continuidad de estas, hasta potenciar la capacidad política de quienes no están en condiciones de articular sus

intereses. Es decir, es concebida como una acción individual o colectiva de la ciudadanía, que de manera autónoma y mediante diversas modalidades puede intervenir en los asuntos públicos, en los procesos de decisión, ejecución, seguimiento y evaluación, y en la gestión gubernamental en torno al desarrollo integral, y en la búsqueda de soluciones a problemas que afectan sus condiciones de vida, iniciativas y propuestas sociales. En este marco, la participación es a la vez un proceso y el resultado de ese proceso. Como proceso, los individuos y las comunidades deben estar involucrados en las decisiones que afectan sus vidas. Como resultado, consiste en lograr individuos y comunidades capacitadas para desenvolverse con mayor autonomía y estabilidad.

Estudios previos

Xu et al. (2023) en su artículo plantearon como objetivo analizar la confianza social, el capital social y el bienestar subjetivo de los residentes rurales en China. Usaron datos de la Chinese General Social Survey (2012, 2013 y 2015) con análisis empíricos. Los resultados mostraron que la confianza incrementa significativamente la felicidad de los residentes rurales al fortalecer el capital social, con efectos más notorios en mayores de 30 años y en zonas de alta competencia de mercado. Concluyeron que fomentar redes de apoyo y cohesión comunitaria mejora de forma directa la satisfacción de vida y el bienestar de las familias rurales.

Affi et al. (2022) en su revisión propusieron replantear la concepción de lo rural en Estados Unidos, con el propósito de visibilizar las inequidades en salud y bienestar. Aplicaron un enfoque de revisión narrativa y marcos de equidad en salud. Los resultados identificaron que las familias rurales enfrentan mayores tasas de mortalidad, barreras en servicios de salud y carencias socioeconómicas, pero también poseen fortalezas comunitarias que sostienen el bienestar. Concluyeron que el bienestar rural requiere intervenciones basadas en la participación comunitaria y políticas que reconozcan la diversidad y capacidades de las familias rurales.

Andrade et al. (2022) en su artículo revisaron el impacto social y económico de la COVID-19 sobre el funcionamiento y bienestar familiar. El objetivo fue sintetizar la evidencia internacional con foco en desigualdades. Utilizaron revisión de literatura y datos comparativos. Los resultados mostraron que el 8,8% de las horas laborales globales se perdieron en 2020 (equivalente a 255 millones de empleos), con mayor afectación a mujeres y familias rurales de bajos ingresos, lo que incrementó el estrés financiero y la inequidad. Concluyeron que la pandemia deterioró la estabilidad económica y emocional de familias vulnerables, reduciendo su bienestar.

Wagle et al. (2024) plantearon como objetivo evaluar cómo la intensidad y duración del cuidado influyen en el bienestar financiero subjetivo de cuidadores rurales de adultos mayores. Aplicaron una encuesta transversal a 196 cuidadores en 12 condados rurales del Medio Oeste de EE. UU., analizada con modelos OLS. Los resultados revelaron un nivel moderado de bienestar financiero (media = 51,62), con 58% de insatisfacción con ingresos y 30% con dificultades para cubrir necesidades. Concluyeron que mayor carga de cuidado incrementa la inseguridad económica, afectando el bienestar de las familias rurales, aunque cuidadores mayores mostraron mayor resiliencia financiera.

Yáñez-Rojas (2024) planteó como objetivo construir una narrativa bottom-up del bienestar subjetivo en la ruralidad latinoamericana. Aplicó entrevistas, talleres y análisis participativos en comunidades rurales de Colombia, El Salvador, México y Perú. Los resultados identificaron seis dimensiones del bienestar: empleo y capital, acceso a servicios, patrimonio biocultural, equidad de género, rol juvenil y reconocimiento social. Se concluyó que el bienestar de las familias rurales está fuertemente vinculado a su tejido social, la igualdad de oportunidades y el acceso a infraestructura, aportando una visión integral que reconoce la diversidad territorial y cultural.

Paredes et al. (2024) en su investigación tuvieron como propósito examinar la funcionalidad familiar como predictor del bienestar psicológico en adolescentes de comunidades rurales peruanas. Usaron un diseño cuantitativo, transversal y predictivo con 907 participantes, aplicando la escala APGAR y la escala de Ryff. Los resultados evidenciaron que la funcionalidad familiar influye significativamente en la autoaceptación, autonomía, propósito de vida y crecimiento personal. Concluyeron que la cohesión y apoyo familiar son factores decisivos para el bienestar psicológico de los adolescentes rurales, demostrando que un entorno familiar saludable fortalece el desarrollo integral en contextos de escasos recursos.

Ramos (2024) planteó como objetivo analizar la relación entre riqueza familiar y trabajo infantil en zonas rurales del Perú. Aplicó datos de la Encuesta Nacional de Hogares con un modelo basado en la “Paradoja de la Riqueza”. Los resultados mostraron una relación en U invertida: el trabajo infantil aumenta a medida que crece la riqueza hasta cierto umbral, tras el cual disminuye por la posibilidad de contratar adultos. Se concluyó que la riqueza no elimina el trabajo infantil, sino que condiciona sus dinámicas, afectando el bienestar de familias rurales al comprometer la educación infantil.

Alegre (2023) tuvo como objetivo evaluar el impacto de la electrificación rural en el bienestar de los hogares de la región central del Perú en 2019. Aplicó un diseño no experimental y censal con 11,667 hogares, usando análisis econométrico. Los resultados mostraron que la electrificación tuvo un impacto positivo y significativo en la educación y calidad de vida de las familias, con un p-valúe de 0.039. Se concluyó que el acceso a electricidad mejora las condiciones de bienestar de los hogares rurales, facilitando educación, seguridad y desarrollo social en la región.

Sulla y Zuñiga (2025) plantearon como objetivo determinar el impacto del proyecto Haku Wiñay en el bienestar de hogares rurales en Junín, 2019–2022. Usaron datos de la ENAHO y un diseño cuasi-experimental con Propensity Score Matching. Los resultados mostraron que el

grupo beneficiado obtuvo un índice de bienestar superior (0.698) frente al control (0.678), y un mayor porcentaje de ingresos agropecuarios (28.7% vs. 18.5%). Se concluyó que el proyecto generó un impacto positivo y significativo en el bienestar económico y social de las familias rurales participantes.

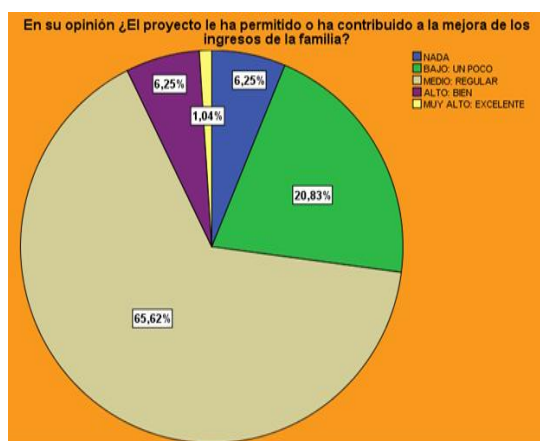
METODOLOGÍA

La investigación desarrollada adoptó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y descriptivo, dado que se reseñaron atributos y cualidades de los proyectos en sus distintas fases, implementados por instituciones públicas y privadas, y su relación con el bienestar de las familias del distrito de Santa María del Valle de Huánuco. La población total considerada fue de 20 mil 617 habitantes, de los cuales el 93 % es rural y el 7 % urbano, con una incidencia de pobreza del 84,6 % y extrema pobreza del 59 %, lo que se traduce en 3,835 familias rurales como universo de estudio. La muestra, definida mediante muestreo no probabilístico e intencional, quedó conformada por 96 familias seleccionadas según criterios de inclusión y exclusión aplicados a instituciones, proyectos y familias, abarcando iniciativas agropecuarias como producción de cuyes, granadilla, ovinos, hortalizas, quinua, chocho, maíz, alverja, cerdos y proyectos de agricultura sostenible. La recopilación de datos se realizó mediante encuestas estructuradas de 21 preguntas aplicadas a jefes de familia. Los instrumentos fueron validados por tres expertos, alcanzando 87 puntos de valoración. El procesamiento de la información se efectuó mediante estadística descriptiva utilizando Microsoft Excel.

RESULTADOS

Figura 1

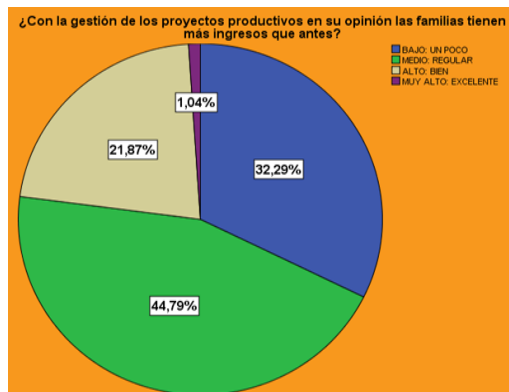
Efecto en los ingresos de los proyectos productivos ejecutados en el distrito



Los resultados evidencian que la mayoría de las familias perciben una mejora significativa en sus ingresos como resultado de los proyectos productivos ejecutados. Un 65,62% manifestó que el impacto fue muy alto y un 20,83% lo calificó como alto, lo que refleja un efecto directo y positivo en la economía familiar.

Figura 2

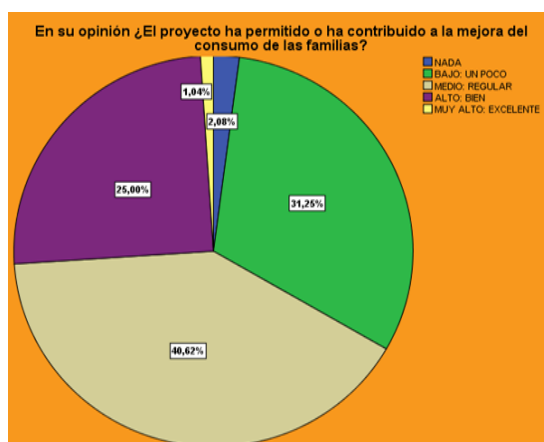
Aumento de los ingresos como consecuencia de los proyectos productivos ejecutados en el distrito



En cuanto a la percepción sobre el aumento de ingresos, se observa que la mayor parte de la población reconoce una evolución positiva. Un 44,79% indicó un impacto alto, mientras que un 32,29% lo calificó como medio y un 21,87% como muy alto, quedando solo un 1,04% que señaló ausencia de cambios. Estos datos reflejan que los proyectos no solo generaron nuevas fuentes de ingreso, sino que también consolidaron mejoras sostenidas en la economía local.

Figura 3

Efecto de los proyectos productivos ejecutados en el distrito en los niveles de consumo

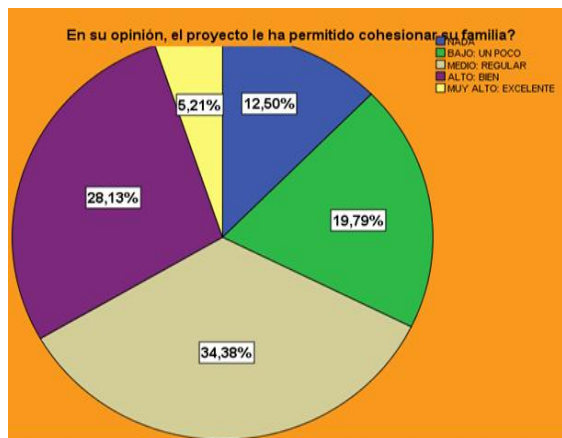


El análisis del impacto en el consumo familiar muestra una distribución más diversa de

percepciones, aunque con una clara predominancia de efectos positivos. El 40,62% lo valoró en un nivel medio y un 31,25% en un nivel alto, lo que refleja que los proyectos han permitido mejorar el acceso a bienes y servicios básicos. No obstante, un 25% lo calificó como bajo, lo que revela que aún persisten limitaciones en algunos hogares, posiblemente relacionadas con diferencias en la magnitud de los beneficios obtenidos o en las capacidades de gestión de cada familia. Solo un porcentaje mínimo indicó la ausencia de cambios.

Figura 4

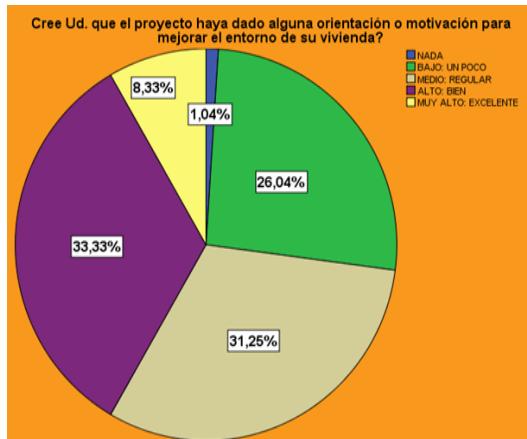
Efecto de los proyectos productivos en la cohesión familiar



El efecto en la cohesión familiar resalta una contribución relevante de los proyectos más allá del ámbito económico. Un 34,38% consideró que el impacto fue medio, un 28,13% lo calificó como alto y un 19,79% como bajo, mientras que un 12,50% lo percibió como nulo. Asimismo, un 5,21% destacó un impacto muy alto, lo que, aunque minoritario, confirma la existencia de beneficios notables en ciertos hogares.

Figura 5

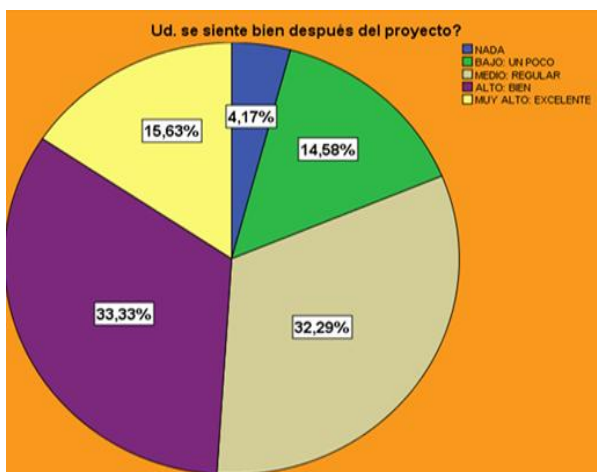
Efecto de los proyectos productivos ejecutados en el distrito en la mejora del entorno de la vivienda



El impacto percibido en la mejora del entorno de la vivienda refleja también resultados positivos, con un 33,33% que calificó el efecto como alto y un 31,25% que lo ubicó en un nivel medio. Un 26,04% señaló un impacto bajo, mientras que un 8,33% lo evaluó como muy alto, frente a un mínimo 1,04% que indicó ausencia de cambios. Estas cifras revelan que los proyectos productivos no solo inciden en el ingreso y el consumo, sino que también generan motivación para mejorar las condiciones del hogar y del entorno inmediato, lo cual es fundamental en la construcción de bienestar integral.

Figura 6

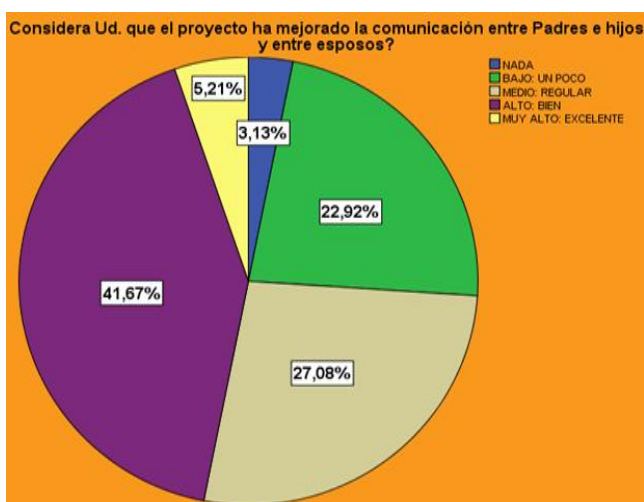
Nivel de satisfacción en las familias, después de ser ejecutado el proyecto productivo



El nivel de satisfacción alcanzado por las familias después de la ejecución de los proyectos productivos refleja una tendencia positiva en la mayoría de los hogares. Un 33,33% manifestó sentirse muy bien y un 32,29% señaló un nivel alto de bienestar, lo que demuestra que más de la mitad de los beneficiarios experimentaron cambios significativos en su calidad de vida. A esto se suma un 15,63% que lo calificó como excelente, consolidando la percepción de que las iniciativas generaron impactos concretos en la mejora del bienestar. En contraste, un 14,58% expresó niveles bajos de satisfacción y un 4,17% consideró que no hubo cambios.

Figura 7

La comunicación entre padres, esposas e hijos con la ejecución de los proyectos productivos

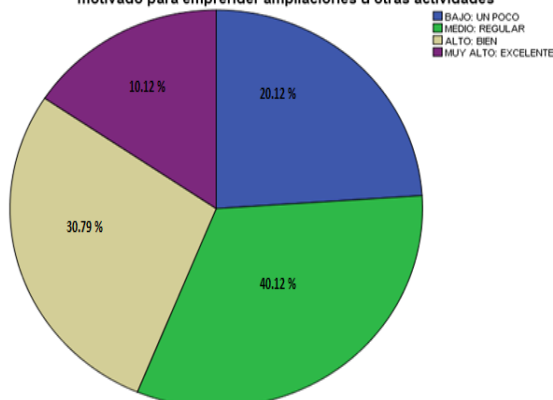


La comunicación intrafamiliar se presenta como otro de los efectos relevantes de los proyectos. Un 41,67% de los participantes percibió un impacto muy alto y un 27,08% lo consideró alto, lo que evidencia que estas iniciativas no solo aportan en el aspecto económico, sino también en el fortalecimiento de la convivencia familiar. Además, un 22,92% señaló mejoras regulares, mientras que apenas un 3,13% indicó ausencia de cambios.

Figura 8

La motivación y los proyectos productivos ejecutados para desarrollar otras actividades

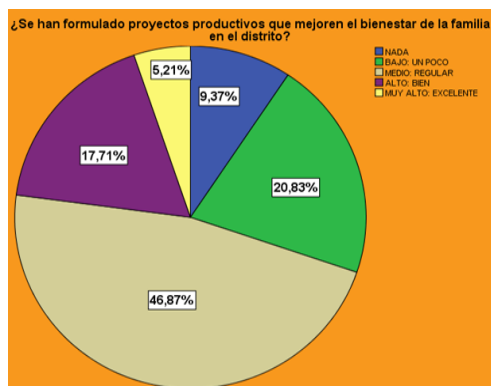
A partir de los resultados de la actividad resultado del proyecto Ud. se siente motivado para emprender ampliaciones u otras actividades



El impacto en la motivación para emprender nuevas actividades revela que los proyectos han generado un efecto multiplicador en las familias beneficiadas. Un 40,12% expresó un nivel alto de motivación y un 30,79% lo calificó como muy alto, reflejando que más de dos tercios de los encuestados encontraron en estas experiencias un impulso para expandir o diversificar sus iniciativas productivas. Un 20,12% señaló un impacto bajo, mientras que solo un 10,12% manifestó un nivel medio, lo cual confirma que la motivación ha sido ampliamente reconocida.

Figura 9

Mejora del bienestar y los proyectos productivos en el distrito analizado



Los proyectos productivos también se perciben como instrumentos de mejora del bienestar en el distrito, pues un 46,87% de las familias manifestó que estos han tenido un impacto medio en su calidad de vida, mientras que un 20,83% lo evaluó como alto y un 17,71% como muy alto. Estas cifras muestran que la mayoría reconoce avances claros en sus condiciones, aunque con variaciones en la magnitud de los beneficios recibidos. Por otro lado, un 9,37% consideró que los proyectos han tenido poco impacto y un 5,21% señaló que no hubo cambios.

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian que los proyectos productivos ejecutados en el distrito analizado han contribuido de manera significativa a la mejora de los ingresos familiares, puesto que la mayoría de los encuestados valoró el impacto como alto o muy alto. Esta percepción se alinea con lo planteado por Sulla y Zuñiga (2025), quienes al analizar el proyecto Haku Wiñay en Junín, encontraron que la implementación de iniciativas productivas incrementa los ingresos agropecuarios y eleva los índices de bienestar de los hogares rurales. La experiencia local confirma que las intervenciones productivas tienen un efecto directo en la economía familiar y fortalecen la seguridad financiera, lo que coincide también con Xu et al. (2023), quienes demostraron que el fortalecimiento del capital social y la confianza repercute en mayores niveles de satisfacción y bienestar subjetivo en contextos rurales.

La mayoría de los encuestados señaló un aumento significativo en sus recursos económicos, lo cual constituye una condición esencial para superar la vulnerabilidad y diversificar las fuentes de sustento. Este hallazgo se relaciona con lo expuesto por Alegre (2023), quien en su estudio sobre electrificación rural demostró que la disponibilidad de infraestructura adecuada genera impactos positivos en la calidad de vida al potenciar la educación y la seguridad. En Santa María del Valle, los proyectos productivos han cumplido un

rol semejante al proporcionar oportunidades de ingreso que fortalecen la estabilidad del hogar. En este sentido, los hallazgos locales coinciden con Afifi et al. (2022), al mostrar que las intervenciones deben considerar no solo la superación de inequidades estructurales, sino también la generación de capacidades que fortalezcan la resiliencia de las familias.

En cuanto al consumo familiar, los resultados muestran una distribución más heterogénea: aunque un grupo mayoritario valoró el efecto en niveles medio y alto, también se registró un porcentaje considerable que percibió mejoras limitadas. Al contrastar este hallazgo con Andrade et al. (2022), se observa que las familias rurales suelen enfrentar vulnerabilidades que limitan el aprovechamiento equitativo de los recursos, tal como sucedió durante la pandemia, cuando la pérdida masiva de empleo afectó más a los sectores de menores ingresos. En este sentido, aunque los proyectos productivos logran incrementar el consumo en una parte importante de los hogares, persisten brechas que deben ser abordadas con políticas más focalizadas que aseguren un acceso equitativo a los beneficios.

Una parte importante de los encuestados percibió niveles medio y alto de impacto, lo que confirma que estas iniciativas promueven la integración y la cooperación entre los miembros del hogar. Este resultado guarda relación con los hallazgos de Paredes et al. (2024), quienes demostraron que la cohesión y el apoyo familiar fortalecen la autoaceptación, la autonomía y el crecimiento personal en adolescentes de comunidades rurales peruanas. De manera similar, Xu et al. (2023) resaltaron la importancia del capital social en la construcción de bienestar, lo cual se refleja en la experiencia de Santa María del Valle, donde los proyectos contribuyen a consolidar relaciones de confianza y solidaridad dentro de los hogares.

En relación con la mejora del entorno de la vivienda, los resultados muestran percepciones positivas, aunque no tan marcadas como en los ingresos. La mayoría valoró el impacto como medio o alto, lo que sugiere que los proyectos han generado motivación para invertir en mejoras del espacio familiar. Este hallazgo coincide con la narrativa de Yáñez-Rojas

(2024), quien subrayó que el bienestar rural se vincula no solo a factores económicos, sino también al acceso a infraestructura y a condiciones que refuercen la calidad de vida. La mejora del entorno habitacional constituye un componente esencial de este bienestar integral, puesto que incide en la salud, la seguridad y la cohesión social de las familias, aunque el impacto percibido depende de los recursos disponibles en cada hogar.

Más del 80% de los encuestados reportó sentirse bien, muy bien o excelente tras la intervención, lo cual confirma que los proyectos productivos responden a necesidades prioritarias y generan efectos tangibles en la calidad de vida. Este hallazgo se conecta con lo señalado por Afifi et al. (2022), quienes destacan que el bienestar rural debe ser entendido desde un enfoque participativo que visibilice las capacidades de las comunidades. La satisfacción subjetiva de las familias confirma que las iniciativas diseñadas en función de la realidad local pueden fortalecer la percepción de bienestar y generar confianza en las intervenciones públicas y privadas.

Una proporción mayoritaria de participantes destacó impactos altos y muy altos, lo que evidencia que los proyectos productivos favorecen la interacción entre padres, hijos y cónyuges. Esta dinámica es coherente con lo identificado por Paredes et al. (2024), quienes sostienen que un entorno familiar saludable fortalece el bienestar psicológico de adolescentes y, por extensión, de toda la familia. En esta línea, Xu et al. (2023) resaltaron que la cohesión comunitaria y la construcción de confianza incrementan la felicidad en contextos rurales. La experiencia local demuestra que los proyectos productivos tienen un alcance que trasciende lo económico, contribuyendo a mejorar la comunicación intrafamiliar y el sentido de cooperación entre sus integrantes.

La motivación para emprender nuevas actividades constituye otro de los resultados relevantes. La mayoría de los encuestados expresó niveles altos y muy altos de motivación tras los proyectos, lo que refleja un efecto multiplicador en la economía rural. Esta percepción

coincide con los hallazgos de Sulla y Zuñiga (2025), quienes encontraron que los beneficiarios de proyectos productivos presentaban mayores índices de bienestar y participación económica. La motivación detectada sugiere que las familias no solo consolidan mejoras inmediatas, sino que también desarrollan capacidades y aspiraciones para diversificar sus actividades, lo cual asegura la sostenibilidad de los beneficios en el tiempo. Este proceso de empoderamiento guarda relación con lo planteado por Yáñez-Rojas (2024), al resaltar que el bienestar rural se fortalece mediante la participación activa y el reconocimiento de las capacidades locales.

La mayoría de los encuestados reconoció mejoras en su calidad de vida, aunque con variaciones en la magnitud de los beneficios recibidos. Este hallazgo puede ser analizado en contraste con Ramos (2024), quien mostró que la riqueza familiar no siempre elimina problemáticas estructurales como el trabajo infantil, sino que condiciona nuevas dinámicas. De manera similar, en Santa María del Valle- Huánuco se observa que, aunque los proyectos generan avances claros, aún existen familias que no logran experimentar mejoras sustanciales. Esto coincide con lo expuesto por Andrade et al. (2022), quienes señalaron que factores externos como crisis económicas o sanitarias profundizan las desigualdades y limitan el impacto de las intervenciones.

Los resultados en su conjunto reflejan que los proyectos productivos han tenido un efecto multidimensional en el bienestar de las familias rurales del distrito. Este panorama coincide con lo señalado por Xu et al. (2023), Yáñez-Rojas (2024) y Afifi et al. (2022), quienes destacan que el bienestar rural no puede reducirse al aspecto económico, sino que debe comprender dimensiones sociales, culturales y emocionales. No obstante, las variaciones en la percepción de impacto revelan que aún persisten brechas que requieren estrategias diferenciadas para alcanzar una equidad real en la distribución de los beneficios.

CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos permiten afirmar que los proyectos productivos ejecutados en Santa María del Valle han generado un impacto integral en el bienestar de las familias rurales, trascendiendo el ámbito estrictamente económico para incidir en dimensiones sociales, culturales y emocionales. La mejora en los ingresos se evidenció como el efecto más consistente, al ser valorada mayoritariamente en niveles altos y muy altos, lo que confirma que las iniciativas productivas se han consolidado como herramientas eficaces para reducir la vulnerabilidad económica y fortalecer la autosuficiencia de los hogares. Este incremento en los recursos permitió ampliar el consumo, aunque con desigualdades perceptibles, reflejando la necesidad de complementar los proyectos con estrategias que aseguren una distribución más equitativa de los beneficios.

De manera significativa, los resultados muestran que los proyectos contribuyeron a fortalecer la cohesión y la comunicación familiar, aspectos fundamentales en la construcción de capital social y en la sostenibilidad de los procesos de desarrollo. Estas mejoras en la dinámica interna de los hogares coinciden con la literatura que enfatiza la importancia de la confianza, la cooperación y la funcionalidad familiar como pilares del bienestar en comunidades rurales. Asimismo, la motivación despertada para emprender nuevas actividades constituye un efecto multiplicador de gran relevancia, ya que asegura la continuidad de los logros alcanzados y fomenta la resiliencia económica frente a escenarios de crisis o cambios estructurales.

El impacto positivo también se reflejó en la satisfacción general de las familias y en la disposición para mejorar su entorno habitacional, demostrando que los beneficios percibidos van más allá de lo tangible y se relacionan con la calidad de vida en sentido amplio. No obstante, los resultados también evidencian que un sector de la población aún no percibe mejoras sustanciales, lo que obliga a repensar la implementación de políticas y proyectos desde un

enfoque diferenciado que considere las particularidades de cada familia y comunidad. En conjunto, los proyectos productivos representan un avance concreto hacia la reducción de la pobreza y la promoción del bienestar, pero su sostenibilidad dependerá de la capacidad de integrar equidad, participación y diversificación en las estrategias futuras.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Mosclis Lucély Vela Cárdenas: metodología, conceptualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Afifi, R. A., Parker, E. A., Dino, G., Hall, D. M., & Ulin, B. (2022). Reimagining rural: Shifting paradigms about health and well-being in the rural United States. *Annual Review of Public Health*, 43, 135–154. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052020-123413>

- Alegre, P. O. (2023). Evaluación del impacto de la electrificación rural en el bienestar de los hogares de la región central del Perú en el año 2019 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional UNCP.
<http://hdl.handle.net/20.500.12894/8783>
- Andrade, C., Gillen, M., Molina, J., & otros. (2022). The social and economic impact of COVID-19 on family functioning and well-being: Where do we go from here? *Journal of Family and Economic Issues*, 43(2), 205–212. <https://doi.org/10.1007/s10834-022-09848-x>
- Banco Mundial. (2022). Poverty and shared prosperity 2022: Correcting course.
<https://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity#:~:text=The%20World%20Bank's%20Poverty%20and,shocks%20to%20the%20global%20economy>
- Banco Mundial. (2023). LAC equity lab: Poverty indicators.
<https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1/poverty>
- Banco Mundial. (2023a). Global poverty monitoring technical note.
<https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/themes/poverty-and-inequality.html>
- Banco Mundial. (2023b). Global database on poverty (PovcalNet).
<https://data.worldbank.org/topic/11>
- Bar-Tur, L. (2021). Fostering well-being in the elderly: Translating theories on positive aging to practical approaches. *Frontiers in Medicine*, 8, 517226.
<https://doi.org/10.3389/fmed.2021.517226>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Panorama social de América Latina y el Caribe 2022. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/48455>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). Panorama social de América Latina y el Caribe 2023. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/48905>

- Häyry, M. (2021). Just better utilitarianism. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 30(2), 343–367. <https://doi.org/10.1017/S0963180120000882>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2022). Informe técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2022. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2022/Pobreza2022.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023). Informe técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2023. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5558423-peru-evolucion-de-la-pobreza-monetaria-2014-2023>
- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (MEF). (2023). Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2023. https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2023.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (MEF). (2024). Marco macroeconómico multianual 2024-2027. https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2024-2027.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2023). The sustainable development goals report 2023. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>
- Özmen, Z. (2025). Navigating the digital industrial revolution: Enhancing women's well-being and agency freedom through Amartya Sen's capability approach. En M. Arora, M. Srivastava, & A. Gupta (Eds.), *Managing change: Sustainable practices, inclusive leadership, and gender equality in the digital industrial revolution* (Cap. 10). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83608-650-520251010>
- Paredes, E. B., Tuesta, Z., Gamboa, J., Paredes, S., & Benavides, G. A. (2024). Funcionalidad familiar como predictor del bienestar psicológico en adolescentes de instituciones

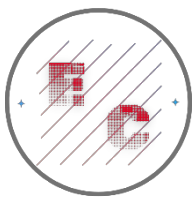
- educativas en comunidades rurales. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, 7(18), 163–175.
<https://doi.org/10.33996/repesi.v7i18.116>
- Pincus, J. D. (2024). Well-being as need fulfillment: Implications for theory, methods, and practice. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 58(4), 1541–1579.
<https://doi.org/10.1007/s12124-023-09758-z>
- Quandt, T., Klapproth, J., & Frischlich, L. (2022). Dark social media participation and well-being. *Current Opinion in Psychology*, 45, 101284. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.11.004>
- Ramos, G. K. (2024). Paradoja de la riqueza: Relación entre la riqueza familiar y el trabajo infantil en zonas rurales del Perú [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional UPC. <http://hdl.handle.net/10757/684195>
- Shirahada, K., & Zhang, Y. (2022). Counterproductive knowledge behavior in volunteer work: Perspectives from the theory of planned behavior and well-being theory. *Journal of Knowledge Management*, 26(11), 22–41. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2021-0612>
- Sulla, W. Y., & Zuñiga, M. C. (2025). Impacto del proyecto Haku Wiñay en el bienestar de los hogares en la zona rural del departamento de Junín, 2019-2022 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional UNCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/12546>
- Wagle, S., Yang, S., Osei, E. A., Katare, B., & Lalani, N. (2024). Caregiving intensity, duration, and subjective financial well-being among rural informal caregivers of older adults with chronic illnesses or disabilities. *Healthcare*, 12(22), 2260.
<https://doi.org/10.3390/healthcare12222260>
- Xu, H., Zhang, C., & Huang, Y. (2023). Social trust, social capital, and subjective well-being of rural residents: Micro-empirical evidence based on the Chinese General Social Survey (CGSS). *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 49.
<https://doi.org/10.1057/s41599-023-01532-1>

Yáñez-Rojas, R. (2024). Bienestar subjetivo en la ruralidad latinoamericana. Construcción de una narrativa bottom-up. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 46, 329–351.

<https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2024.n46-16>

Zhang, A., & Xiao, H. (2023). Psychological well-being in tourism live streaming: A grounded theory. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 49(1), 3–26.

<https://doi.org/10.1177/10963480221149595>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/sb9naw67>

**SALUD BUCAL Y CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS DE UNA COMUNIDAD RURAL
INDÍGENA DE OAXACA: RESULTADOS DE UN ESTUDIO PILOTO**

**ORAL HEALTH AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN FROM A RURAL
INDIGENOUS COMMUNITY IN OAXACA: RESULTS OF A PILOT STUDY**

Hugo Alberto Sánchez Maldonado

Martha Rojas Santiago

Catalina López Pérez

Azucena Marcela Pérez Morales

Betzi Hernández Pacheco

Jazmín González González

México

Salud bucal y calidad de vida en niños de una comunidad rural indígena de Oaxaca: resultados de un estudio piloto

Oral health and quality of life in children from a rural Indigenous community in Oaxaca: results of a pilot study

Hugo Alberto Sánchez Maldonado

hasanchez@unicha.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0873-9646>

Universidad de Chalcatongo

México

Catalina López Pérez

Catalina.lopez.98.97@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-2772-6185>

Universidad de Chalcatongo

México

Betzi Hernández Pacheco

Bethp016@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1264-0600>

Universidad de Chalcatongo

México

Martha Rojas Santiago

rojassantiagomartha@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-6867-926X>

Universidad de Chalcatongo

México

Azucena Marcela Pérez Morales

azucenamarcela09@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-2448-5413>

Universidad de Chalcatongo

México

Jazmín González González

jazzglez98@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0852-7877>

Universidad de Chalcatongo

México

RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto de la salud bucal y calidad de vida en niños de edad preescolar pertenecientes una comunidad rural indígena de Oaxaca, mediante un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal. Con una muestra de 30 padres de hijos

con caries dental, se utilizó la “Escala de Impacto en la Salud Bucal en la Primera Infancia (ECOHIS)” que evalúa cuatro factores: *psicológico*, *sociológico*, *autoimagen* y *familiar*. Como participantes predominaron las mujeres casadas de 31 a 40 años, con escolaridad de bachillerato terminado, nivel socioeconómico medio e hijos de 4 a 6 años. Los factores con mayor impacto fueron el *psicológico* y el *familiar* debido a que las *medias* indicaron un valor de 8.2 y 7.8 respectivamente. Los *factores sociológicos* y de *autoimagen* no deben dejarse a un lado y deben atenderse con la misma importancia.

Palabras clave: salud bucal; niños; calidad de vida; comunidades rurales; caries dental

ABSTRACT

This research analyzes the impact of oral health and quality of life on preschool children from a rural indigenous community in Oaxaca through a quantitative, non-experimental, descriptive, and cross-sectional study. With a sample of 30 parents of children with dental caries, the "Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS)" was used. This scale assesses four factors: psychological, sociological, self-image, and family. The participants were predominantly married women aged 31 to 40, with a high school education, middle-class socioeconomic status, and children aged 4 to 6. The factors with the greatest impact were psychological and family factors, with means of 8.2 and 7.8, respectively. Sociological and self-image factors should not be overlooked and should be treated with equal importance.

Keywords: oral health; children; quality of life; rural communities; dental caries

Recibido: 14 de septiembre 2025 | Aceptado: 28 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La salud bucodental es un indicador clave de la salud, el bienestar y la calidad de vida en general, se ha definido como un estado exento de dolor bucal o facial crónico y de trastornos de la cavidad bucal que limitan la capacidad de una persona para morder, masticar, sonreír y hablar, así como su bienestar psicosocial (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2025).

En los últimos años las enfermedades bucodentales de la temprana infancia han ido constituyendo una gran carga para el sector de la salud de muchos países ya que los niños de esta etapa son altamente vulnerables (Márquez et al., 2023) y (Sihuay et al., 2020). El problema bucodental más frecuente es la caries dental, entendida como una enfermedad infecciosa de origen multifactorial que puede iniciar en edades tempranas con la erupción dentaria, se reconoce que puede afectar la salud general y que altera la calidad de vida de forma negativa del infante y sus familias (Núñez et al., 2021) y (Hernández et al., 2025).

En México la caries dental perjudica a más del 90 % de la población infantil, entre los registros para valorar la experiencia presente y pasada de caries dental, se encuentra el Índice de Dientes Cariados, Perdidos y Obturados del Sistema de Vigilancia de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2018. La alta prevalencia de caries dental tiene implicaciones significativas tanto en los individuos como para la sociedad. Teniendo una de las tasas más altas de dicha enfermedad; según los datos de diferentes estudios nacionales, alrededor del 50% de los escolares entre 5 y 16 años de edad presenta o reporta tener caries dental, enfocándonos en esto, alrededor del 70% a 85% de los niños a los 12 años presenta caries en la dentición permanente y el 50% en la dentición primaria a los 6 años (Juárez et al., 2024).

El Plan Nacional Mexicano de Salud Bucal 2018 - 2030 señala que la proporción de niños libres de caries con nivel socioeconómico bajo disminuye drásticamente de un 79.3 % a

los dos años, a 46.1 % a los cuatro y a un 22.1 % a los seis (Humeres et al., 2020) y (Folayan et al., (2021).

Los programas nacionales de atención en salud bucal no son muy conocidos en el país. Las pocas estadísticas que se tienen se centran en la calidad vida y salud bucal, percepción del individuo y el grado de disfrute con respecto a su dentición y el desempeño de las actividades diarias (Olivas et al., 2019) y (Horton et al., 2021).

De modo similar las cifras a nivel estatal señalan que Oaxaca ocupa uno de los primeros lugares de marginación; su situación socioeconómica y política es una limitante para el buen desarrollo de los programas colectivos de salud bucal, de acuerdo con el SIVEPAB Meza, (2019) siete de cada diez niños menores de cinco años padecen alguna enfermedad periodontal.

Se debe de considerar que las condiciones sociales contribuyen en la determinación del estado de salud de los individuos en conjunto con los factores de riesgo, de ahí la importancia que el individuo tenga una adecuada comprensión acerca de la salud bucal, ya que esto contribuye a la prevención (Ballesteros et al., 2022).

La frecuencia del desarrollo de caries dental ha sido poco explorada. Es necesario implementar nuevas investigaciones que involucren todos los aspectos (Armas et al., 2019), desde el impacto de la salud bucal y calidad de vida de preescolares, el nivel de conocimiento de salud bucal de los padres y su influencia en los niños preescolares, así como la identificación de las prácticas y factores contribuyentes a una inadecuada salud bucal (Zhu et al., 2022).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, no experimental, de corte transversal y prospectivo.

La población de estudio estuvo conformada por 844 habitantes de edad preescolar de una comunidad rural indígena de Oaxaca, se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia con base en el registro de atención poblacional y al número de niños preescolares registrados con atención odontológica en la principal unidad de salud de esa comunidad. La muestra se calculó a través de un paquete estadístico mediante la implementación del programa Decision Analyst STATS 2.0, con un nivel de confiabilidad del 95 % y un margen de error del 5 %, estimando una muestra de 264 niños de edad preescolar, para este estudio se utilizó una muestra piloto de 30 participantes (padres de niños preescolares diagnosticados con caries dental), que hayan firmado un consentimiento informado para su participación.

El instrumento utilizado para la recolección de los datos fue la “Escala de Impacto en la Salud Bucal en la Primera Infancia (ECOHIS) la cual es multidimensional, diseñada por Pahel y colaboradores en el año 2006 (Huaman y Messiel, 2021), la evaluación de la escala reportó un *Alpha de Cronbach* de 0.90, siendo utilizada para capturar las dimensiones de la salud bucal de los niños en la primera infancia que contiene características *físicas, psicológicas, emocionales* y *sociales* utilizadas para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal de los niños en edad preescolar y sus familias (Pentapati et al., 2025).

La ECOHIS consta de cinco apartados con un total de 13 preguntas, cada una tiene seis opciones de respuesta en *Escala Likert* con un valor de cero a cinco: 0 = “nunca”; 1 = “casi nunca”; 2 = “ocasionalmente”; 3 = “a menudo”; 4 = “muy a menudo”; 5 = no sabe, la respuesta “no sabe” se contabiliza como cero, por consiguiente se determina el resultado del cuestionario utilizando el método de rango intercuartilico para obtener terciles y de esta manera dar un total que varía entre 82 - 73 y 44, las puntuaciones mayores a 44 indican una mala calidad de vida relacionada a la salud bucal (Brambilia et al., 2021).

Para consultar el listado de padres que acudieron con sus hijos a recibir atención odontológica por caries dental se solicitó la autorización de los directivos de la principal institución de salud de la comunidad. Posteriormente, se acudió con las autoridades municipales para iniciar con las visitas domiciliarias.

La investigación se apegó a la Ley General de Salud en Materia de Investigación de Salud y a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Se obtuvieron 30 encuestas contestadas las cuales se revisaron y organizaron. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, generando un análisis descriptivo de las variables objeto de estudio mediante tablas de frecuencias y un análisis inferencial mediante pruebas estadísticas.

RESULTADOS

De la muestra se obtuvieron los siguientes datos predominantes: sexo femenino 73.33 %, rango de edad de 31 a 40 años 50 %, estado civil “casada” 53.34 %, escolaridad “bachillerato terminado” 36.67 % y nivel socioeconómico medio 63.33 %. Respecto a los datos del infante el 63.33 % contaban con edad de 4 a 6 años (Tabla 1).

Tabla 1.

Variables sociodemográficas

Variable	<i>f</i>	%
<i>Edad</i>		
15 a 20 años	2	6.67
21 a 30 años	13	43.33
31 a 40 años	15	50.0

<i>Sexo</i>		
Femenino	22	73.33
Masculino	8	26.67
<i>Estado civil</i>		
Soltera o Soltero	4	13.33
Casada o Casado	16	53.34
Unión libre	10	33.33
<i>Zona de procedencia</i>		
Rural	30	100.0
Urbana	0	0.0
<i>Estado socioeconómico</i>		
Bajo	11	36.67
Medio	19	63.33
Alto	0	0.0
<i>Grado de escolaridad</i>		
Analfabeta	0	0.0
Primaria completa	2	6.67
Primaria incompleta	2	6.67
Secundaria completa	8	26.66
Secundaria incompleta	0	0.0
Bachillerato completo	11	36.67
Bachillerato incompleto	4	13.33
Profesional	3	10.0
<i>Edad de su hija o hijo</i>		
1 a 3	11	36.67

Nota: $n = 30$, f = frecuencia, % = porcentaje. **Fuente:** *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, 2023.*

Con base en el análisis descriptivo de las variables, se evaluó el nivel de impacto de cada factor que influye en la salud bucal y calidad de vida de niños en edad preescolar, obteniendo los siguientes resultados:

En relación con el *factor psicológico*, se observó que el dolor y la dificultad para comer no son síntomas prevalentes en la mayoría de los niños. Específicamente, el 43.33 % ($n = 13$) nunca ha presentado dolor en dientes, boca o maxilares, mientras que solo el 16.67 % ($n = 5$) lo ha manifestado muy a menudo. De igual manera, el 53.33 % ($n = 16$) nunca ha tenido dificultad para comer o beber líquidos calientes o fríos, en contraste con el 6.67 % ($n = 2$) que lo ha experimentado muy a menudo. Por otro lado, la dificultad para pronunciar palabras es aún menos común: el 60% ($n = 18$) nunca ha presentado este problema, mientras que solo el 6.67% ($n = 2$) lo ha reportado muy a menudo."

Al analizar el *factor sociológico*, las variables mostraron que la caries dental tiene un impacto limitado en la vida social de los niños. El 80 % ($n = 24$) de los casos estudiados no presentó pérdida de días de asistencia al preescolar. De igual forma, el 63.33 % ($n = 19$) de los niños nunca ha experimentado problemas para dormir debido a la caries. Por otro lado, la manifestación de emociones negativas fue más frecuente: solo el 56.66 % ($n = 17$) de los padres afirmó que sus hijos nunca han sentido enojo o frustración por este motivo.

En cuanto al *factor de autoimagen*, los resultados mostraron que la caries dental no ha afectado significativamente la conducta de los niños. El 70 % ($n = 21$) de los padres indicó que sus hijos nunca han evitado sonreír y el 73.34 % ($n = 22$) señaló que nunca han evitado hablar a causa de la caries dental.

Finalmente, al analizar el *factor familiar*, las variables mostraron hallazgos importantes. El 60 % (n = 18) de los padres reportó que la caries dental de sus hijos nunca ha representado un impacto económico. De manera similar, el 40 % (n = 12) de los padres afirmó no haberse sentido culpable o preocupado por los problemas dentales de sus hijos. Sorprendentemente, un 36.67 % (n = 11) indicó que nunca ha ocupado tiempo para llevar a sus hijos a consultas odontológicas de manera regular. Por el contrario, solo una persona de las encuestadas sí lo ha hecho (Tabla 2).

Tabla 2.

Variables de impacto y calidad de vida en caries dental

Variable	f	%
<i>1. Frecuencia de dolor en dientes, boca o maxilares</i>		
Nunca	13	43.33
Casi nunca	7	23.33
Ocasionalmente	4	13.33
A menudo	1	3.33
Muy a menudo	5	16.67
No sabe	0	0.0
<i>2. Dificultad para comer</i>		
Nunca	16	53.33
Casi nunca	2	6.67
Ocasionalmente	5	16.67
A menudo	5	16.67
Muy a menudo	2	6.67
No sabe	0	0.0
<i>3. Dificultad para beber líquidos calientes o fríos</i>		

Nunca	16	53.33
Casi nunca	4	13.33
Ocasionalmente	4	13.33
A menudo	4	13.33
Muy a menudo	2	6.67
No sabe	0	0.0

4. Dificultad para pronunciar algunas palabras

Nunca	18	60.0
Casi nunca	6	20.0
Ocasionalmente	3	10.0
A menudo	1	3.33
Muy a menudo	2	6.67
No sabe	0	0.0

5. Perdida de días de asistencia a su actividad preescolar

Nunca	24	80.0
Casi nunca	1	3.33
Ocasionalmente	0	0.0
A menudo	2	6.67
Muy a menudo	2	6.67
No sabe	1	3.33

6. Problemas para dormir

Nunca	19	63.33
Casi nunca	7	23.34
Ocasionalmente	2	6.67
A menudo	1	3.33

Muy a menudo	1	3.33
No sabe	0	0.0
<i>7. Manifestación de enojo o frustración</i>		
Nunca	17	56.66
Casi nunca	2	6.67
Ocasionalmente	7	23.33
A menudo	2	6.67
Muy a menudo	2	6.67
No sabe	0	0.0
<i>8. Ha evitado sonreír</i>		
Nunca	21	70.0
Casi nunca	3	10.0
Ocasionalmente	2	6.67
A menudo	1	3.33
Muy a menudo	1	3.33
No sabe	2	6.67
<i>9. Ha evitado hablar</i>		
Nunca	22	73.34
Casi nunca	3	10.0
Ocasionalmente	1	3.33
A menudo	4	13.33
Muy a menudo	0	0.0
No sabe	0	0.0
<i>10. Ha tenido un impacto económico en su familia</i>		
Nunca	18	60.0

Casi nunca	5	16.67
Ocasionalmente	6	20.0
A menudo	1	3.33
Muy a menudo	0	0.0
No sabe	0	0.0
<i>11. Usted se ha sentido culpable</i>		
Nunca	12	40.0
Casi nunca	11	36.67
Ocasionalmente	2	6.67
A menudo	4	13.33
Muy a menudo	0	0.0
No sabe	1	3.33
<i>12. Usted ha ocupado tiempo en el tratamiento</i>		
Nunca	11	36.67
Casi nunca	7	23.33
Ocasionalmente	7	23.33
A menudo	4	13.34
Muy a menudo	1	3.33
No sabe	0	0.0
<i>13. Usted se ha sentido preocupado</i>		
Nunca	12	40.0
Casi nunca	11	36.67
Ocasionalmente	2	6.67
A menudo	4	13.33
Muy a menudo	0	0.0

No sabe

1

3.33

Nota: $n = 30$, f = frecuencia, % = porcentaje. **Fuente:** Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, 2023.

De acuerdo a los resultados de los estadiogramas de centralización se encontró que el factor psicológico tiene una media 8.26, el factor sociológico de 5.26, el factor de autoimagen de 3.36 y el factor familiar de 7.83. Esto indica que el factor psicológico y el factor familiar se ven más afectados en los niños que padecen caries dental (Tabla 3).

Tabla 3.

Estadiogramas de centralización de factores.

	Psicológico	Sociológico	Autoimagen	Familiar
Media	8.26	5.26	3.36	7.83
Mediana	7.00	4.00	2.00	8.00
Moda	4.00	3.00	2.00	4.00
Desviación	4.49	2.85	2.41	3.43
Varianza	20.13	8.13	5.83	11.80
Rango	16.00	11.00	8.00	13.00
Mínimo	4.00	3.00	2.00	4.00
Máximo	20.00	14.00	10.0	17.00

Nota: $n = 30$. **Fuente:** Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, 2023.

Se analizó la consistencia del instrumento mediante el cálculo del coeficiente de *Alpha de Cronbach*, teniendo un resultado de 0.90 (Tabla 4), con una *media* de 24.73, y una *desviación estándar* de 11.19 (Tabla 5); el instrumento consta de 13 variables de estudio, dichas variables están divididas en cuatro factores; *psicológico* el cual tiene un *Alpha de Cronbach* de 0.76, *sociológico* de 0.76, *autoimagen* 0.86 y *familiar* de 0.83 (Tabla 6).

Tabla 4.*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0.90	13

Nota: $n = 30$. **Fuente:** Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, 2023.**Tabla 5.***Estadísticos de centralización de variables*

Media	Varianza	Desviación	Número de elementos
24.73	125.37	11.19	13

Nota: $n = 30$. **Fuente:** Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, 2023.**Tabla 6.***Estadísticos de centralización y nivel de fiabilidad por factor*

Factor	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Psicológico	16.46	51.91	0.82	0.76
Sociológico	19.46	76.87	0.80	0.76
Autoimagen	21.36	92.03	0.59	0.86
Familiar	16.90	75.81	0.63	0.83

Nota: $n = 30$. **Fuente:** Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, 2023.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación demostraron que el 50 % de los participantes se encuentra en un rango de edad de 31 a 40 años, con predominación de mujeres casadas con el 53.34 %, dichos resultados demuestran similitud en rango de edad de padres con el estudio de Perazzo et al., (2019) representado con el 56.1 % y disparidad al estudio realizado por Estimado et al., (2019) al demostrar que los hijos de familias no nucleares con un bajo nivel educativo se ven más afectados por caries dental, en contraste a esta investigación donde el estado socioeconómico predominante es el medio con 63.33 %, con un nivel educativo de bachillerato completo con el 36.67 %.

Dentro de las variables del *factor psicológico* se demostró que el 43.33 % (n = 13) “no presentó síntomas de dolor dental”, el 53.33 % (n = 16) “no presentó dificultad para comer o beber líquidos calientes o fríos” y el 60 % (n = 18) “no tuvo dificultad para pronunciar algunas palabras”. Estos resultados podrían indicar caries en estadios no muy avanzados al no ser tan significativos en comparación con la investigación de Estimado et al., (2019) quienes encontraron que el dolor es una de las principales consecuencias de la caries en estadios avanzados con el 70.3 %.

Aditivo, las variables del *factor sociológico* reflejaron que el 80 % (n = 24) “no ha faltado a sus actividades preescolares”, el 63.33 % (n = 19) “no ha manifestado problemas para dormir” y el 56.66 % (n = 17) “no se han enojado o sentido frustrado ante la presencia de caries”, a diferencia del estudio realizado por Perazzo et al., (2019), en donde un 23.3 % presentó dificultad para dormir, 22.1 % dificultad para jugar y el 17.8 % una evitación para sonreír.

Por otra parte, el *factor de autoimagen* demostró que el 70 % (n = 21) “no evitaron sonreír” y el 73.34 % (n = 22) “nunca han evitado hablar”, esto posiblemente se debe a que los

hijos de los padres entrevistados son de muy corta edad para darle relevancia al estado físico o autoimagen, en cambio para Lee et al., (2020) los niños evitaron sonreír en un 95.5 % o hablar en un 96 % cuando estaban cerca de otras personas, esta investigación fue llevada a cabo con niños de 6 años. Entre más grande sea la edad de los niños más prioridad le dan a su autoimagen, así como señala Abanto et al., (2020) y Morales et al., (2019) las teorías y estudios en psicología indican que existe un proceso continuo del desarrollo cognitivo, emocional, social y lingüístico durante la infancia y se demuestra que desde los seis años se marca el inicio del pensamiento abstracto y del autoconcepto.

Finalmente, el *factor familiar* se manifestó que el 60 % (n = 18) “no ha generado una alteración familiar a causa de problemas dentales de sus hijos, el 40 % (n = 12) “nunca se ha sentido culpable por los problemas dentales de sus hijos” y el 36.67 % (n = 11) “nunca ha llevado a su hijo a consulta odontológicas de forma constante”, de acuerdo a Lee et al., (2020) y Zaror et al., (2022) el 27.5 % de los padres “con mayor frecuencia” se sintieron molestos y el 35 % culpables, además que el 4 % informó que los problemas dentales de sus hijos “ocasionalmente” impactaron en la economía familiar.

CONCLUSIONES

Al medir el impacto de la salud bucal y calidad de vida de niños preescolares de una comunidad rural indígena de Oaxaca se encontró que los factores con mayor impacto son: el *psicológico* y el *familiar* debido a que las *medias* indican un valor de 8.2 y 7.8 respectivamente. Sin embargo, los factores sociológicos y de autoimagen no deben dejarse a un lado ya que deben atenderse con la misma importancia (Peres et al., 2020) y (Fleites et al., 2021).

Cabe hacer mención que múltiples estudios han reportado que la mala actitud de los padres hacia la salud bucal de los niños está asociada con el aumento de la prevalencia de caries, debido a que en la actualidad los preescolares pasan la mayor parte del tiempo con sus

padres o tutores, quienes desempeñan un papel fundamental en la higiene bucal de sus hijos, ya que estos imitan sus conductas y hábitos (Bustamante et al., 2021), (Cavazos y Gaeta, 2020) y (Díaz et al., 2021). Un estudio realizado por Valdez et al., (2020) señaló que el 39 % de los padres nunca ha llevado a sus hijos a revisión dental, solo el 4 % utiliza hilo dental con sus hijos, el 50 % refirió cepillar los dientes de sus hijos, el 53 % realiza cada cuatro meses el cambio de su cepillo y el 71 % refiere que lavar los dientes de sus hijos es una obligación.

A pesar que hoy en día existen múltiples instituciones de salud que brindan atención odontológica gratuita las personas no se preocupan por su salud bucal, en la mayoría de los casos se asiste cuando se presenta dolor o malestar. Por lo anterior, existe la necesidad de desarrollar e implementar diversos programas de salud para la prevención de enfermedades dentales y concientizar a la población en general acerca de correctos hábitos higiénicos bucales y revisiones odontológicas regulares, con el fin de prevenir la mayoría de los problemas orales y fomentar una mayor calidad en general (Díaz et al., 2020) y (Fraihat et al., 2019).

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Hugo Alberto Sánchez Maldonado: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Martha Rojas Santiago: conceptualización, análisis formal, curaduría de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, software, recursos, redacción del borrador original.

Catalina López Pérez: análisis formal, curaduría de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, redacción del borrador original.

Azucena Marcela Pérez Morales: conceptualización, análisis formal, curaduría de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, redacción del borrador original.

Betzi Hernández Pacheco: análisis formal, curaduría de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, redacción del borrador original.

Jazmín González González: análisis formal, curaduría de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, redacción del borrador original.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores no utilizaron inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Abanto, J., Bonecker, M., & Procida, D. (2020). Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. *Revista Estomatológica Herediana*, 20(1), 38–43. <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539355007.pdf>
- Armas, A., Pérez, E., Castillo, C., & Agudelo, A. (2019). Calidad de vida y salud bucal en preescolares ecuatorianos relacionadas con el nivel educativo de sus padres. *Revista Cubana de Estomatología*, 56(1).
- Ballesteros, S., Manzano, S., & Emilsen, G. (2022). Factores de riesgo de la caries de la infancia temprana relacionados con hábitos de crianza en Latinoamérica. *Revista Odontológica Basadrina*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.33326/26644649.2022.6.1.1269>

Brambilia, A., Klockner, J., Pedroza, I., Bayardo, R., Machado, T., & Alonso, C. (2021).

Adaptación transcultural y propiedades psicométricas de la versión mexicana de la escala de impacto en la salud oral en la primera infancia (ECOHIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(102), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01747-3>

Bustamante, B., Villagrán, E., Moreno, A., & Bustamante, M. (2021). Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. *Revista Odontológica Latinoamericana*, 11(1), 1–14.

<https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/download/212/5/23>

Cavazos, J., & Gaeta, M. L. (2020). Intervención educativa para la higiene dental en preescolares de contextos vulnerables: autoeficacia, intención y control percibido por padres e hijos. *Revista Peruana de Investigación en Salud*.

<http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/>

Díaz, F., Gava, P., Avansini, M., & Jeal, R. (2021). Relación entre la calidad de los cuidadores primarios y la caries dental en preescolares. *Revista Cubana de Estomatología*, 58(4).

<http://scielo.sld.cu/pdf/est/v58n4/1561-297X-est-58-04-e3382.pdf>

Díaz, M., Echeverri, B., Querubín, J., & Vélez, S. (2020). Impacto de una estrategia educativa en salud bucal en un hogar infantil de la ciudad de Medellín, Colombia. *CES*

Odontología, 33(2), 100–111. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v33n2/0120-971X-ceso-33-02-100.pdf>

Estimado, P., Vessoni, B., Torres, M., Rezende, L., Feltrín, J., & Borges, J. (2019).

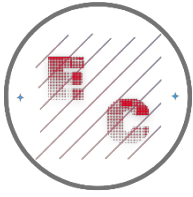
Determinantes del informe de los padres sobre dolor y malestar dental en niños en edad preescolar: el cuestionario de malestar dental. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 30, 436–444. <https://doi.org/10.1111/ipd.12614>

Fleites, T., Gispert, E., Quintero, E., Castell, P., & Blanco, N. (2021). Necesidades educativas sobre salud bucodental en el grado preescolar. *Revista Cubana de Estomatología*, 58(2).

- Folayan, O., Tantawi, E., Virtanen, I., Feldens, A., Rashwan, M., Kemoli, M., Villena, R., Al-Batayneh, B., Amalia, R., Gaffar, B., Mohebbi, Z., Arheiam, A., Daryanavard, H., Vukovic, A., & Schroth, J. (2021). An ecological study on the association between universal health service coverage index, health expenditures, and early childhood caries. *BMC Oral Health*, 21(1), 126. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01500-8>
- Fraihat, N., Madae'een, S., Bencze, Z., Herzeg, A., & Varga, O. (2019). Promoción de la salud bucodental en la primera infancia para las Primeras Naciones y comunidades Métis y cuidadores en Manitoba. *Promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas en Canadá*, 41(1). <https://doi.org/10.24095/hpcdp.41.1.02>
- Hernandez, M., Muñoz, L., Traver, C., Yuste, S., Ortiz, R., & Garcete, C. (2025). Caries de la primera infancia. Visión de conjunto actualizada. Revisión narrativa de la literatura. *Revista Odontología Pediátrica*, 23, 46–56. <https://doi.org/10.33738/9cqwcs71>
- Horton, M., Zolfaghari, S., Bernabé, E., Andrews, L., Alarcón, J., Echevarría, M., Zunt, J., & Seminario, A. L. (2021). Una evaluación de la caries dental pediátrica y la calidad de vida familiar en una comunidad amazónica informal. *Annals of Global Health*, 87(1), 1–10. <https://doi.org/10.5334/aogh.3331>
- Huaman, A., & Messiel, D. (2021). Calidad de vida en relación a la salud oral en preescolares de una institución educativa pública de Lima. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <http://hdl.handle.net/10757/622868>
- Humeres, P., Guzmán, D., Madrid, C., Fredes, A., & Mustakis, A. (2020). Cuidado de la salud oral en la primera infancia: la perspectiva de sus madres, un estudio cualitativo. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry*, 13(2), 62–66. <https://www.scielo.cl/pdf/ijoid/v13n2/2452-5588-ijoid-13-02-62.pdf>
- Juárez, K. A., Delgado, V. J., Pérez, T., Ortiz, D. L., Casanova, J. A., Arguello, R., Sosa, T. A., Rivera, M., Medina, C. E., & Sucas, C. E. (2024). Experiencia y prevalencia de caries en

- pacientes de 1 a 12 años de edad en un hospital público de especialidades. *Acta Bioclinica*, 14(27). <https://doi.org/10.53766/AcBio/2024.14.27.14>
- Lee, V., Grant, C., Mittermuller, B., Singh, S., Weiss, B., Edwards, J., & Schroth, R. (2020). Asociación entre las puntuaciones de la escala ECOHIS y los tiempos de espera de la cirugía dental pediátrica. *BMC Oral Health*, 20(285), 1–10.
- Márquez, K., Zúñiga, C. M., Torres, R., & Argueta, L. (2023). Prevalencia reportada de caries dental en niños y adolescentes mexicanos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 61(5), 653–660. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8316465>
- Meza, G. (2019). Conocimientos y actitudes de salud buco-dental en la población de Oaxaca de Juárez. *Revista Mexicana de Estomatología*, 6(1), 55–61. <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/242/438>
- Morales, L., & Gómez, W. (2019). Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Revista Estomatológica Herediana*, 29(1), 17–29.
- Núñez, J., Hofer, P., Sinsay, J., & Zaror, C. (2021). Impacto de condiciones sociodemográficas y orales en la calidad de vida relacionada a la salud oral en preescolares de Temuco, Chile. *International Journal of Odontostomatology*, 15(2), 503–512.
- Olivas, A. K., Gastelum, V. G., Valle, A. E., Rocha, A., Reyna, C. L., & García, R. A. (2019). Prevalencia de caries en preescolares de comunidades. *Revista Mexicana de Medicina Forense*.
- Organización Mundial de la Salud. (2025). *Salud bucodental*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Pentapati, K. C., Chenna, D., Kumar, V. S., Kumar, N., Pai, M., & Kumar, S. (2025). Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) questionnaire: Reliability generalization

- meta-analysis of Cronbach's alpha. *BMC Oral Health*, 25(1), 947.
<https://doi.org/10.1186/s12903-025-06342-2>
- Perazzo, M., Gomes, M., Neves, É., Firmino, Barros, R., Silva, L., Martins, C., Paiva, S., & Granville, A. (2019). Autopercepciones del impacto de problemas orales en el comportamiento social de preescolares. *Epidemiologic Research*, 20(10), 1–7.
<https://sci-hub.se/downloads/2019-12-20/55/10.1177@2380084419894576.pdf>
- Peres, M. A., Daly, B., Guarnizo, C. C., Benzian, H., & Watt, R. G. (2020). Oral diseases: A global public health challenge—Authors' reply. *The Lancet*, 395(10219), 186–187.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32997-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32997-6)
- Sihuay, K., López, M., Cigüeñas, E., & Mezarina, J. (2020). Relationship between knowledge, attitudes and oral health practices of parents with caries early childhood of children with anemia of the Recuay community. *Revista Odontológica Pediátrica*, 19(2), 43–50.
- Sistema de Vigilancia de Patologías Bucales (SIVEPAB). (2018). *Patologías Bucales*.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/525756/20200116_archivo_SIVEPAB-18_1nov19_1_.pdf
- Valdez, R., Penagos, R., Cortes, M., & Quiroz, R. (2020). Hábitos de higiene bucal de las madres hacia sus hijos en edad preescolar.
<https://www.researchgate.net/profile/Remedios-Valdez2/publication/342870716>
- Zaror, C., Matamala, A., Ferrer, M., Rivera, F., Espinoza, G., & Martínez, M. J. (2022). Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Dental Hygiene*, 20(1), 120–135.
<https://doi.org/10.1111/idh.12494>
- Zhu, H., Lian, L., Zhu, K., Yu, Y., & Zhang, W. (2022). Guardian factors affecting high prevalence of dental caries in preschool children. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 20, 157–164. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.b2960227>



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/krxwv329>

**IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA STEAM PARA EL
FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS EN LA EDUCACIÓN**

**IMPLEMENTATION OF THE STEAM METHODOLOGY FOR STRENGTHENING
COGNITIVE PROCESSES IN EDUCATION**

Emma Daniela Palacios Iturralde

Fanny Elizabeth Iturralde Guanochoango

Silvana del Pilar Gutiérrez Jácome

Clara Janeth León Alba

Eulalia Patricia Corrales Chiluisa

Ecuador

Implementación de la metodología STEAM para el fortalecimiento de los procesos cognitivos en la educación

Implementation of the STEAM Methodology for Strengthening Cognitive Processes in Education

Emma Daniela Palacios Iturralde¹

emmadanielap@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-6732-9230>

Investigador Independiente

Ecuador

Fanny Elizabeth Iturralde Guanochoango

fe.iturraldeg@uea.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-1875-8513>

Universidad Estatal Amazónica, Facultad

Ciencias de la Educación

Ecuador

Silvana del Pilar Gutiérrez Jácome

silvana.gutierrez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5697-5195>

Unidad Educativa Isabel Robalino

Ecuador

Clara Janeth León Alba

claraj.leon@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0003-1235-8982>

Unidad educativa Alonso Ati, Ministerio de

Educación del Ecuador.

Ecuador

Eulalia Patricia Corrales Chiluisa

eulalia.corrales@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-8306-9081>

Unidad Educativa Isabel Robalino

Ecuador

¹ Correspondencia: emmadanielap@hotmail.com

RESUMEN

El presente estudio se realizó con la finalidad de analizar la implementación de la metodología STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) como estrategia para fortalecer los procesos cognitivos en estudiantes de nivel medio. Se planteó como objetivo evaluar el impacto de esta metodología en habilidades como la atención sostenida, la memoria operativa, la metacognición, la autorregulación y el pensamiento crítico. El enfoque metodológico fue cuantitativo con una muestra de 22 estudiantes, calculada a partir de una población de 114, mediante fórmula estadística para poblaciones finitas. Se aplicaron instrumentos de observación y cuestionarios estructurados, cuyos resultados se representaron en figuras y tablas comparativas. Los hallazgos evidenciaron que más del 80% de los estudiantes mejoraron en habilidades como retención de información, resolución de problemas, toma de decisiones y adaptación a desafíos. Destacó particularmente el fortalecimiento de la memoria operativa (88%) y la concentración (85%). Estos resultados se vinculan teóricamente con el constructivismo de Piaget y Vygotsky, y con los aportes de la neuroeducación, al promover experiencias significativas y colaborativas. Se concluye que la metodología STEAM estimula eficazmente funciones cognitivas superiores y competencias clave del siglo XXI, consolidándose como una alternativa innovadora para enfrentar los desafíos del sistema educativo contemporáneo. Se recomienda su aplicación sostenida, con acompañamiento docente y recursos adecuados para garantizar su efectividad.

Palabras clave: educación; STEAM; procesos cognitivos; neuroeducación; pensamiento crítico.

ABSTRACT

This study analyzed the implementation of the STEAM methodology as a strategy to strengthen cognitive processes in middle-level students. The objective was to evaluate the impact of this methodology on skills such as sustained attention, working memory, metacognition, self-regulation, and critical thinking. A quantitative approach was used with a sample of 22 students, calculated from a population of 114 using a finite population

statistical formula. Structured observation instruments and questionnaires were applied, and results were represented through figures and comparative tables. Findings revealed that over 80% of students improved in skills such as information retention, problem-solving, decision-making, and adaptation to new challenges. Particularly notable was the enhancement of working memory (88%) and concentration (85%). These outcomes are theoretically supported by the constructivist approaches of Piaget and Vygotsky, as well as by neuroeducation, by promoting meaningful and collaborative learning experiences. It is concluded that the STEAM methodology effectively stimulates higher-order cognitive functions and key 21st-century skills, establishing itself as an innovative alternative to address the challenges of the current educational system. Sustained application is recommended, along with appropriate teacher training and didactic resources to ensure its effectiveness.

Keywords: education; STEAM; cognitive processes; neuroeducation; critical thinking.

Recibido: 15 de septiembre 2025 | Aceptado: 29 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Actualmente la educación enfrenta varios desafíos con la era tecnológica y la actualización de metodologías que día a día están empoderando los procesos de enseñanza aprendizaje (Castellanos et al., 2024), es por ello que preparar a los estudiantes para un mundo en constante transformación, donde el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones resultan esenciales (Caro, 2024). En este contexto, la implementación de la metodología STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), (Herce-Palomares et al., 2022a) ha adquirido importancia significativa en los procesos de aprendizaje debido a que promueve el fortalecimiento de los procesos cognitivos fundamentales para el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes (Torales, 2021).

La implementación de la metodología STEM puede convertirse en un eje transformador dentro del nuevo escenario educativo, especialmente si se articula con la pedagogía digital y fundamentos neuro educativos (Oña & Morales, 2022), (Zúñiga-Tinizaray & Marín, 2024). En contextos donde la pedagogía tradicional ha modificado los procesos cognitivos durante el aprendizaje y la desregulación emocional han impactado significativamente a los estudiantes (González Arreola & Fernández Morales, N.D.), resulta fundamental repensar en estrategias didácticas que no solo permitan recuperar contenidos, sino que también fortalezcan los procesos cognitivos esenciales como la atención sostenida, la memoria operativa, el razonamiento lógico y la resolución de problema (Mero et al., 2025).

La relevancia de este estudio radica en su potencial para ofrecer una alternativa pedagógica innovadora como respuesta a los desafíos educativos que actualmente presenta la educación ecuatoriana, considerando que la innovación es esencial en los procesos de enseñanza aprendizaje (Velásquez Lecca et al., 2023a).

Metodología STEAM.

El enfoque pedagógico STEAM se posiciona como una estrategia educativa esencial para el desarrollo de competencias digitales, cognitivas y sociales en todos los niveles y modalidades de enseñanza. Su valor radica en la integración de disciplinas científicas con las humanidades, permitiendo abordar problemas reales mediante metodologías activas, colaborativas y creativas. Esta sinergia fomenta la interdisciplinariedad, la innovación y el pensamiento complejo, superando la fragmentación del conocimiento tradicional.

Autores como (Mendiola, 2018) destacan que la incorporación de esta metodología añade un componente intuitivo y expresivo que potencia la creatividad y la capacidad de descubrimiento en los proyectos educativos. En este contexto otros autores subrayan el papel del razonamiento matemático y la creatividad en el diseño de soluciones colaborativas, integrando saberes desde las ciencias naturales hasta la arquitectura y el diseño (Pérez & Blancarte, 2022), (Marín et al., 2025).

Desde una perspectiva transdisciplinaria, STEAM favorece la comprensión holística de la realidad, al conectar múltiples saberes en torno a problemáticas auténticas (Troiano, 2025). Esto enriquece no solo el perfil de competencias de los estudiantes y docentes, sino también la práctica investigativa a nivel educativo orientada al aprendizaje significativo y al diseño de soluciones innovadoras (Velásquez Lecca et al., 2023b), (Andrade & Teixeira, 2025). En este sentido, (Caballo & Portero, 2018) argumentan que STEAM permite superar barreras epistemológicas al promover un metaanálisis integrador que redefine la forma de enseñar y aprender (Santillán et al., 2019), (Farida et al., 2022).

Otra de las perspectivas de la metodología STEM, es que se ha consolidado como un enfoque educativo integral orientado a la combinación interdisciplinaria de estas áreas. Su propósito principal es fomentar un aprendizaje más significativo y desarrollar habilidades para la resolución creativa y efectiva de problemas (Silva Díaz et al., 2024). Este marco teórico aborda los fundamentos esenciales, las metas educativas y las ventajas que ofrece la implementación de esta metodología (Guanotuña et al., s. f.), (Restrepo-Echeverri et al., 2022).

En este sentido esta metodología es fundamental para potenciar el aprendizaje en la educación y promover los procesos cognitivos, ya que promueve el desarrollo de las habilidades cognitivas. Al integrar estas disciplinas de manera interdisciplinaria, STEAM permite a los estudiantes analizar problemas desde múltiples perspectivas y buscar soluciones innovadoras, lo que fortalece su capacidad para enfrentar desafíos complejos. Además, este enfoque estimula la motivación y el compromiso estudiantil, favoreciendo un aprendizaje activo y significativo que conecta con situaciones reales (Espinosa, 2024). En este sentido se presenta y sustenta el impacto de STEAM en los procesos cognitivos.

Tabla 1.

STEAM y procesos cognitivos

Dimensión que aporta	Qué activa STEAM	Impacto cognitivo
----------------------	------------------	-------------------

Creatividad visual	Integración del arte visual con ciencia.	Mejora de razonamiento no verbal y memoria visual
Metacognición	Autorregulación y self-explanation	Desarrollo de monitoreo y planificación estratégica
Curiosidad e indagación	Design thinking e indagación guiada	Profundización conceptual y pensamiento crítico
Motivación & autoeficacia	Estilos de creatividad ACT/FLOW	Incremento de compromiso y persistencia
Integración multidisciplinar	Revisión sistemática en primaria	Transferencia y uso contextual de habilidades

Es importante señalar que esta metodología está estrechamente relacionada con la teoría del constructivismo, desarrollada por Jean Piaget y Lev Vygotsky, debido a que constituye un fundamento teórico esencial para comprender cómo la metodología STEM puede fortalecer los procesos cognitivos en la educación. Desde la perspectiva piagetiana, el aprendizaje es un proceso activo mediante el cual el niño construye su conocimiento a través de la interacción con el entorno, movilizand o estructuras mentales progresivamente más complejas (E, Salomón., 2017), (Beltrán-Calderón, n.d.). Por su parte, Vygotsky enfatiza la naturaleza social y cultural del aprendizaje, señalando que las funciones cognitivas superiores se desarrollan en interacción con otros, en especial a través del andamiaje y la zona de desarrollo próximo (Carrera & Mazzarella, 2001).

En este sentido lejos de limitarse a la transmisión de contenidos, el enfoque STEM busca comprometer al estudiante en experiencias auténticas que favorezcan la construcción significativa del conocimiento. Por tanto, la relación entre el (Herce-Palomares et al., 2022) constructivismo y la metodología STEM no es meramente teórica, sino operativa, y se

expresa en prácticas pedagógicas que favorecen el desarrollo integral del pensamiento, la autonomía y la autorregulación del aprendizaje (Amarelys-Mireles, 2023).

El fortalecimiento de los procesos cognitivos a través de STEM no solo contribuye al rendimiento académico en áreas científicas y tecnológicas, sino que también impacta positivamente en la comprensión lectora, la capacidad de análisis y la metacognición (Castrillón Yepes & Lebrun Llano, 2023), (Grimalt-Alvaro & Couso, 2022). Sin embargo, la literatura especializada señala la necesidad de una formación docente adecuada, la adaptación curricular y la dotación de recursos didácticos pertinentes para garantizar una implementación efectiva y equitativa de la metodología STEM en los distintos contextos escolares.

METODOLOGÍA

Ruta metodológica.

Para la presente investigación, se trabajó con una población finita conformada por 114 estudiantes. Con base en esta cifra, se procedió al cálculo del tamaño muestral utilizando la fórmula estadística para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95% ($t=2.080$), una proporción esperada de éxito de 0.5 y un margen de error del 20%. Como resultado, se obtuvo una muestra de 22 estudiantes, quienes participaron en la aplicación de la metodología STEAM. Esta muestra fue seleccionada de manera intencional, garantizando representatividad y pertinencia para el análisis de los procesos cognitivos asociados a la intervención pedagógica.

Ecuación (1)

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

t = valor de t de Student según el nivel de confianza y grados de libertad (n - 1)

p = proporción esperada de éxito (se suele usar 0.5 para máxima variabilidad)

$$q=1-p$$

e = margen de error, para este estudio se aplicó un valor de 0.05

Se tiene una población de estudio de 114 jóvenes por lo tanto para el cálculo de la muestra aplicando la ecuación (1), se tiene:

$$N=114$$

$$p=q=0.5$$

$$e=0.20 \text{ (20\%)}$$

Nivel de confianza = 95%

t $\approx$ 2.080 (según tabla t de Student)

Sustituido en la Ecuación (1), se obtiene:

$$n = \frac{114 (2.080)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.20)^2 \cdot (114 - 1) + (2.080)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

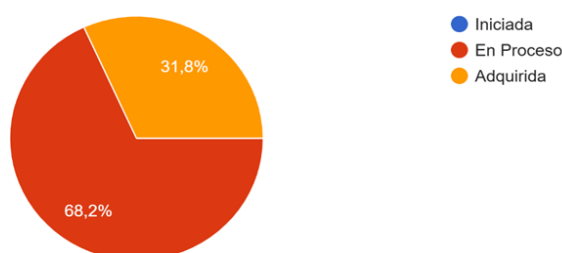
$$n=22$$

RESULTADOS

En esta sección se exponen los resultados de investigación preliminar o parcial, que requieren una rápida difusión. En la discusión se presenta el análisis de los resultados obtenidos que deben corresponder a los objetivos planteados en el artículo. Esta sección puede auxiliarse de tablas y figuras para representar datos.

Figura 1

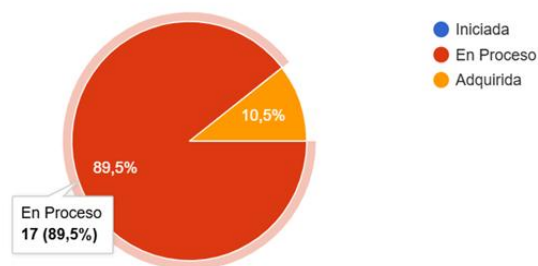
Procesos de concentración



Los resultados reflejan un alto porcentaje de estudiantes que manifiestan niveles positivos de concentración durante las actividades STEM, con más del 70% ubicados entre las categorías “siempre” y “casi siempre”. Esta tendencia indica que la metodología STEM favorece la atención sostenida, condición esencial para la codificación de información en la memoria de trabajo y para la ejecución eficiente de tareas complejas. La baja proporción de respuestas negativas sugiere que los entornos dinámicos y prácticos propuestos por STEM logran captar el interés de los estudiantes, incluso en contextos donde la concentración suele ser un desafío.

Figura 2

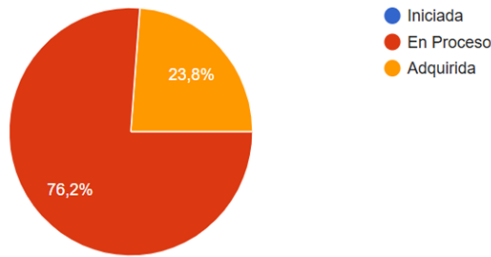
Solución de desafíos



Los datos muestran una alta frecuencia de respuestas positivas respecto a la habilidad de los estudiantes para retener y manipular información durante las actividades STEM. Esto sugiere un fortalecimiento evidente de la memoria operativa y la flexibilidad cognitiva, habilidades fundamentales para la resolución de problemas. Esta capacidad está directamente relacionada con la estructura didáctica de la metodología STEM, la cual estimula el procesamiento activo de información y la toma de decisiones informadas en tiempo real.

Figura 3

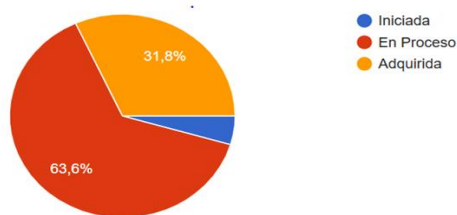
Establece relaciones causa-efecto



El análisis de la Figura 3 indica que los estudiantes lograron establecer conexiones lógicas entre variables y consecuencias, lo cual evidencia un desarrollo significativo del pensamiento crítico y analítico. Este tipo de razonamiento es esencial para la solución de problemas complejos en áreas STEM, y su aparición como resultado de las actividades implementadas sugiere que la metodología no solo promueve la observación activa, sino también la argumentación y la construcción de soluciones con base lógica.

Figura 4

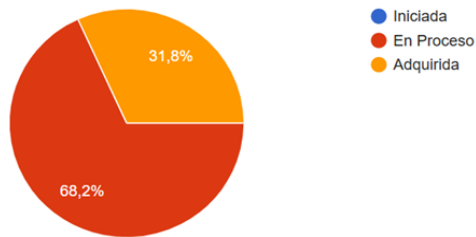
Adaptación nuevas estrategias y desafíos



Los resultados reflejan una capacidad destacada de los estudiantes para adaptarse a nuevas estrategias durante las actividades. Esta adaptabilidad es un indicador de pensamiento flexible y de disposición al cambio, características clave para la innovación y el aprendizaje autónomo. La metodología STEM, al presentar situaciones diversas y retadoras, contribuye directamente al desarrollo de estas habilidades adaptativas, esenciales en contextos educativos dinámicos y tecnológicos.

Figura 5

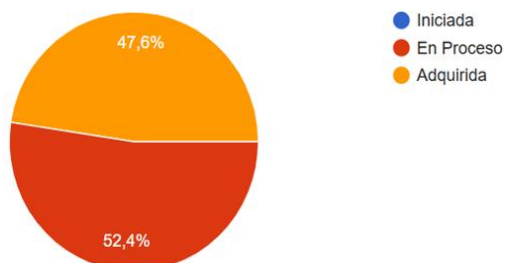
Ejecución de tareas con propósito



Aquí se observa una tendencia favorable hacia la planificación y organización cognitiva, lo cual se alinea con funciones ejecutivas superiores como la secuenciación y el establecimiento de metas. Un porcentaje elevado de estudiantes reporta realizar esta estructuración de forma habitual, lo que evidencia un efecto positivo del enfoque STEM en la construcción de rutinas mentales para resolver problemas complejos. Esta capacidad es vital para la transferencia del aprendizaje a situaciones nuevas y para la autorregulación en tareas académicas.

Figura 6

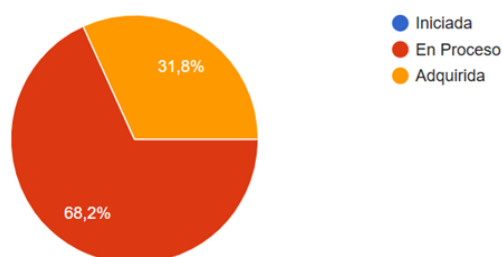
Resolución de problemas



Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes no solo logra detectar problemáticas, sino que además sugiere soluciones viables, lo cual es indicador de pensamiento estratégico y autonomía cognitiva. Esta figura es clave, ya que refleja el núcleo del aprendizaje basado en problemas, fundamental en el modelo STEM. La estadística apoya la afirmación de que los entornos de aprendizaje integradores promueven la emergencia de procesos metacognitivos, incentivando a los estudiantes a ir más allá de la ejecución mecánica para comprender, analizar y resolver de forma lógica.

Figura 7

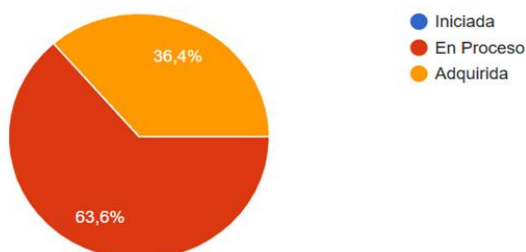
Toma de decisiones



Los datos sugieren que los estudiantes han desarrollado la capacidad de realizar juicios informados, evaluando críticamente la información antes de tomar decisiones. Este comportamiento está asociado a la metacognición y al pensamiento reflexivo, componentes que son estimulados en ambientes donde se fomenta la experimentación y la justificación de acciones, como ocurre en el enfoque STEM. Este resultado es indicativo de una mejora en la calidad de las decisiones tomadas por los estudiantes durante su proceso de aprendizaje.

Figura 8

Control de impulsos

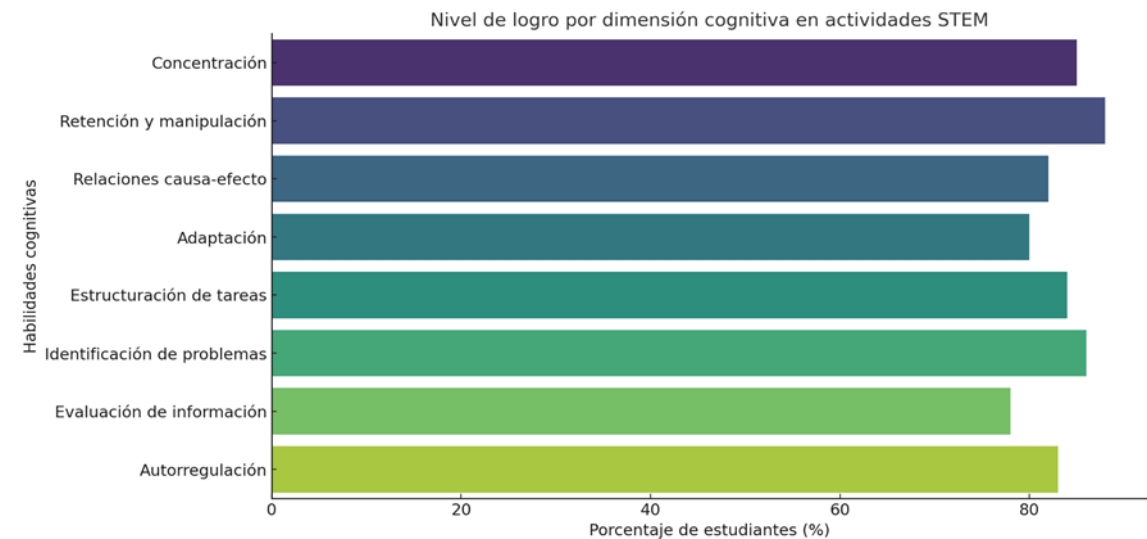


Finalmente, esta figura 8 revela un fortalecimiento en la autorregulación cognitiva y emocional de los estudiantes, evidenciado por su capacidad para detenerse, evaluar sus propias acciones y modificar sus estrategias. Este tipo de pensamiento autorregulado es una meta cognitiva avanzada y se potencia en escenarios donde los estudiantes enfrentan desafíos progresivos y reciben retroalimentación constante. La metodología STEM, al fomentar un aprendizaje iterativo, promueve naturalmente este tipo de comportamientos, claves para el aprendizaje autónomo y sostenido.

Tabla 2
Resultados de las habilidades cognitivas.

Habilidad cognitiva	Porcentaje de logro (%)
Concentración	85
Retención y manipulación	88
Relaciones causa-efecto	82
Adaptación	80
Estructuración de tareas	84
Identificación de problemas	86
Evaluación de información	78
Autorregulación	83

Figura 9
Nivel de logro por dimensión cognitiva en actividades STEM



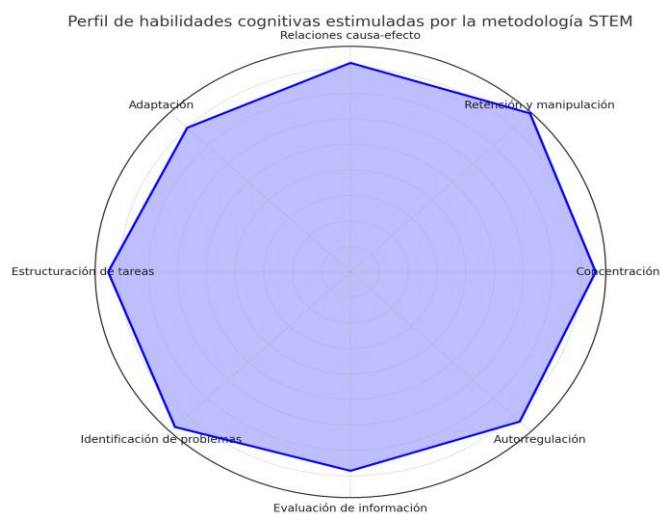
En la figura 9 compara directamente el porcentaje de logro en ocho habilidades cognitivas clave asociadas a la implementación de la metodología STEM. Se observa que las habilidades con mayor nivel de logro son “Retención y manipulación de información” (88%) y “Concentración sostenida” (85%), lo cual indica un entorno de aprendizaje estructurado que promueve la memoria operativa y la atención focalizada. Ambas son

funciones ejecutivas fundamentales para el procesamiento y la resolución de problemas complejos.

En el rango medio, se encuentran habilidades como “Estructuración de tareas” (84%), “Identificación de problemas” (86%) y “Autorregulación” (83%), lo que refleja un desarrollo significativo en la planificación, la toma de decisiones y el pensamiento reflexivo. En la parte inferior, aunque aún con altos porcentajes, están “Adaptación a nuevos desafíos” (80%) y “Evaluación crítica de la información” (78%). Esta distribución sugiere que, si bien la metodología es eficaz en promover un amplio rango de habilidades, existen oportunidades para fortalecer la evaluación crítica y la adaptabilidad mediante intervenciones específicas más deliberadas.

Figura 10

Perfil de habilidades cognitivas estimuladas por la metodología STEM



En la figura 10 de radar proporciona una visualización holística del perfil cognitivo promedio desarrollado por los estudiantes. La forma poligonal cercana a un octágono regular indica una distribución equilibrada en el desarrollo de habilidades, con ligeras variaciones entre ellas. El área abarcada en el gráfico refleja una activación cognitiva amplia, lo cual respalda la tesis del artículo sobre el impacto positivo de la metodología STEM en la educación.

Este tipo de representación permite identificar fortalezas (como la manipulación de información y la concentración) y áreas donde puede diseñarse un refuerzo (como la evaluación crítica). A nivel científico, esta distribución sugiere que el enfoque STEM no sólo desarrolla competencias técnicas, sino que también estimula funciones metacognitivas complejas, fundamentales en la formación integral del estudiante en el siglo XXI.

DISCUSIÓN

En este trabajo investigativo los resultados obtenidos evidencian con claridad el impacto positivo de la metodología STEAM en el fortalecimiento de diversos procesos cognitivos en contextos educativos. Los resultados revelan altos niveles de logro en habilidades como la retención y manipulación de información (88%), concentración sostenida (85%) y autorregulación (83%), lo que permite deducir que los estudiantes no solo desarrollaron sus procesos cognitivos, sino que además las funciones ejecutivas superiores, se ven estimuladas, así también como las capacidades metacognitivas clave para el aprendizaje autónomo y significativo.

Estas evidencias empíricas se alinean con lo planteado por (Mendoza et al., 2023), quienes afirman que la integración de proyectos STEAM en entornos escolares favorece una mejora significativa en la atención, el razonamiento lógico y la planificación estratégica de los estudiantes, especialmente cuando se implementan dinámicas activas y colaborativas. De forma similar, (Muñoz & Gómez, 2023) destacan que el trabajo interdisciplinar propio del enfoque STEAM estimula tanto la curiosidad como la transferencia de conocimientos a nuevos contextos, elementos esenciales para la formación de competencias del siglo XXI (Khushk et al., 2023).

El comportamiento de los estudiantes ante las actividades diseñadas bajo la metodología STEAM, particularmente en lo que respecta a la evaluación crítica de información (78%) y la adaptación a nuevos desafíos (80%), confirma que el modelo no solo fomenta aprendizajes declarativos, sino también habilidades para la resolución estratégica

de problemas en escenarios cambiantes. La implicación de estos datos sugiere que el enfoque STEAM funciona como una estrategia didáctica eficaz para superar la fragmentación del conocimiento, al promover un pensamiento complejo que articula lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal.

Asimismo, la mejora en la autorregulación cognitiva y emocional observada en el estudio es consistente con los postulados de la neuroeducación, que subrayan la relevancia de generar experiencias emocionalmente significativas para consolidar aprendizajes duraderos. La metodología STEAM, al integrar el componente artístico y promover la expresión personal, proporciona un entorno idóneo para que el estudiante tome conciencia de su propio proceso de aprendizaje y ajuste sus estrategias de forma reflexiva.

A nivel comparativo, el presente estudio aporta evidencia actualizada que complementa la literatura existente y refuerza la idea de que el enfoque STEAM no solo beneficia áreas científicas y tecnológicas, sino que también impacta de manera positiva en la comprensión lectora, la metacognición y el compromiso académico. Además, se reafirma la necesidad de una formación docente especializada y un acompañamiento institucional que asegure una implementación contextualizada y sostenible de la metodología en los distintos niveles educativos.

En este contexto los resultados obtenidos permiten sustentar que la metodología STEAM representa una vía efectiva para estimular una amplia gama de procesos cognitivos, fomentando un aprendizaje activo, transdisciplinario y centrado en el estudiante. Su aplicación práctica, enmarcada en una planificación didáctica coherente, tiene el potencial de transformar no solo el rendimiento académico, sino también las capacidades adaptativas y creativas que demanda la sociedad contemporánea.

CONCLUSIONES

La implementación de la metodología STEAM fortalece de manera significativa los procesos cognitivos superiores, destacándose la memoria operativa (88%) y la concentración

sostenida (85%), lo que demuestra su eficacia en el desarrollo de funciones ejecutivas esenciales para el aprendizaje autónomo y significativo

El enfoque interdisciplinario y colaborativo de STEAM promueve habilidades clave del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autorregulación, permitiendo a los estudiantes adaptarse a nuevos desafíos y tomar decisiones fundamentadas en contextos educativos dinámicos

El estudio confirma que STEAM no solo impacta en áreas científicas y tecnológicas, sino también en la metacognición y la motivación estudiantil, consolidándose como una estrategia pedagógica innovadora que contribuye a superar la fragmentación del conocimiento y a mejorar el compromiso académico

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Emma Daniela Palacios Iturralde: Curación de datos, investigación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción, validación.

Fanny Elizabeth Iturralde Guanocho: Metodología.

Silvana del Pilar Gutiérrez Jácome: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Clara Janeth León Alba: Investigación, metodología, análisis formal, visualización, revisión y edición de la redacción.

Eulalia Patricia Corrales Chiluisa: Recolección de datos, investigación, recursos, validación, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Amarelys-Mireles, R. (2023). STEM education and satellite technology: Connecting the classroom with space. *Edu-Tech Enterprise*, 1, 6.
- Andrade, I. S., & Teixeira, P. M. M. (2025). Educação CTS e Educação STEM: Uma análise comparativa. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, e58136-28.
- Beltrán-Calderón, D.-E. (s. f.). IA híbrida en la nube y en dispositivos locales para la educación STEM rural: Un sistema móvil con capacidad offline que integra los modelos Claude, Gemini y Ollama para optimizar evaluaciones en contextos de baja conectividad.
- Caballo, A., & Portero, M. (2018). 10 ideas clave. *Neurociencia y educación: Aportaciones para el aula*. Graó.
- Caro, C. M. (s. f.). *La educación STEM en la historia*. Junta Editora, 9.
- Carrera, B., & Mazzearella, C. (2001). Vygotsky: Enfoque sociocultural. *Educere*, 5(13), 42–44.
- Castrillón Yepes, A., & Lebrun Llano, V. (2023). A systematic literature review on STEM education for mathematics and science pre-service teachers.
- Castellanos, L., Aguilar, J., & Gualé, Y. (2024). La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista Aula Virtual*, 5(12), 3–7.

E, S. (2017). Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. SEIS.

https://scholar.google.com.ec/scholar?q=etapa+pensamiento+piaget&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1

Espinosa, P. (2024). Integración del enfoque STEAM en la educación general básica:

Impacto en el desarrollo del pensamiento crítico y creatividad. *Revista*

Tecnopedagógica y de Educación, 3(1), 55–58.

Farida, F., Supriadi, N., Andriani, S., Pratiwi, D. D., Suherman, S., & Muhammad, R. R.

(2022). STEM approach and computer science impact the metaphorical thinking of

Indonesian students. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69).

González Arreola, M. R., & Fernández Morales, K. (s. f.). Uso didáctico de la tecnología en

la práctica docente en las áreas STEM. *Educación*, 48(1).

Grimalt-Álvaro, C., & Couso, D. (2022). What do we know about students' positioning in

STEM? A systematic literature review. *Revista de Investigación Educativa*.

Guanotuña, G., Pujos, A., Oñate, M., Ponce, M., Carrillo, E., Delgado, N., Vásconez, E., &

Calvopiña, M. (s. f.). Adaptación de la metodología STEM-STEAM en la educación

pospandemia: Un enfoque integral para la recuperación académica. *Scielo*, 4(2), 4.

Herce-Palomares, M. P., González, M. R., & Fernández, C. J. (2022a). STEM talent in K-10:

A systematic review. El talento STEM en la educación obligatoria: Una revisión

sistemática. *Revista de Educación*, 396, 63–93.

Herce-Palomares, M. P., González, M. R., & Fernández, C. J. (2022b). STEM talent in K-10:

A systematic review. El talento STEM en la educación obligatoria: Una revisión

sistemática. *Revista de Educación*, 396, 63–93.

Khushk, A., Zhiying, L., Yi, X., & Zengtian, Z. (2023). Technology innovation in STEM

education: A review and analysis. *IJERI: International Journal of Educational*

Research and Innovation, 19, 29–51.

- Marín, D., Palomar, R. R., Santín, M., & de la Torre, V. M. (2025). Perceptions of secondary school students towards virtual reality in STEM subjects: Effect of the gender variable. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 275–293.
- Martin, M., Bella, M., Rodrigo, M., Gonzales, C., Chao, L., Ping, Royuela, A., López, P., & Blasco, H. (2025). Effectiveness of a virtual reality serious video game (The Secret Trail of Moon) for emotional regulation in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Randomized clinical trial. *JMIR*, 8(13).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39773848/>
- Mendiola, M. (2018). Revisión de escenarios digitales de aprendizaje. En *Construcción social de una cultura digital educativa* (pp. 15–18). Universidad Pedagógica Nacional México.
- Mendoza, A., Mendoza, E., Vera, M., Guadamud, J., & Díaz, F. (2023). Transferencia del conocimiento con un enfoque educativo STEAM. *Ciencia Latina*, 7(5), 10594–10599.
- Mero, E., Ordoñez, O., Monge, D., & Ibarra, [inicial faltante]. (2025). La eficacia de las estrategias de enseñanza de la educación STEM en la educación básica superior, 106–108.
- Muñoz, O., & Gómez, B. (2023). El arte como estrategia didáctica: Una metodología visionaria del enfoque educativo STEAM. *Revista Tecnológica - ESPOL*, 35(3), 173–177.
- Oña, E. J. C., & Morales, O. W. G. (2022). Estrategias didácticas en entornos virtuales aplicando metodología STEAM para promover competencias en estudiantes de carreras técnicas. *Revista Cognosis*, 7(4), 125–142.
- Pérez, J. G. R., & Blancarte, A. L. G. (2022). Características de la enseñanza de la estadística en disciplinas de STEM en la educación superior. *STEM para problemas reales, los procesos de cognición y la importancia de la interacción áulica*, 9.

- Restrepo-Echeverri, D., Jiménez-Builes, J. A., & Branch-Bedoya, J. W. (2022). Education 4.0: Integration of educational robotics and smart mobile devices as a didactic strategy for the training of engineers in STEM. *Dyna*, 89(SPE222), 124–135.
- Santillán, P., Cadena, V., & Cadena, M. (2019). Educación STEAM: Entrada a la sociedad del conocimiento. *Ciencia Digital*, 3(4), 216–220.
- Silva Díaz, F., Carrillo-Rosúa, J., Fernández Ferrer, G., Marfil-Carmona, R., & Narváez, R. (2024). Assessment of immersive technologies and STEM focus in initial teacher training.
- Torales, R. (2021). La incidencia del uso de la tecnología de la información y la comunicación en el aprendizaje de los alumnos del 3° ciclo de la escuela básica N.º 392 Santo Ángel de San Ignacio Misiones 2019–2020. *Ciencia Latina*, 5(4), 5938–5940.
- Troiano, H. (2025). STEM degree trajectories among students in Catalonia: Initial performance, gender and social origin. *Educación XX1*, 28(2).
- Velásquez Lecca, S. M., Manco Chávez, J. A., Borja Torres, R. J., Huamán Malca, W. A., Candia Quispe, W. W., & Cortez Egusquiza, R. (2023a). Math gamification and ICT for university learning: Systematic review article.
- Velásquez Lecca, S. M., Manco Chávez, J. A., Borja Torres, R. J., Huamán Malca, W. A., Candia Quispe, W. W., & Cortez Egusquiza, R. (2023b). Math gamification and ICT for university learning: Systematic review article.
- Zúñiga-Tinizaray, F. S., & Marín, V. I. (2024). Educational STEM-STEAM strategies at higher education level: Systematic literature review. *Revista Espacios*, 45(4), 16–30.



9773061781003

<https://www.omniscens.com>