

*“Aprender para transformar: nuevas perspectivas
de la educación contemporánea”*

ISSN: 2992-7927



REVISTA MEXICANA **de INVESTIGACIÓN e INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

VOLUMEN 5

NÚMERO 3

JULIO-SEPTIEMBRE - 2026



ÍNDICE

Editorial	5
Dr.C. Jorge Luis León-González	
01 Orientación familiar para la estimulación del desarrollo del lenguaje en niños de dos a tres años	6
Andrea Vanessa Zambrano-Figueroa, Freddy Montano-Rodríguez	
02 Disciplina Formación Pedagógica General: apuntes para la actualización y aplicación en la carrera Licenciatura en Educación Primaria	13
María del Rosario Lleó-Moreno, Regla Sosa-Abreu, María Rosa Núñez-González, Belkis Ana Aguilar-Sarduy, Nubia Mercedes Rivero-Rodríguez	
03 Estimulación del desarrollo cognitivo en niños de dos a tres años con la participación de la familia	21
Alva Ines Saltos-Navarro, Adalia Lisett Rojas-Valladares	
04 Plan de acción tutorial para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de décimo año de básica superior ...	32
Nicanor Roberto Yanangómez-Tandazo, Yideira Domínguez-Urdanivia	
05 Mental health in the digital age: global trends, risk factors, and intervention strategies	40
Hamid Nasri	
06 Más allá de STEAM: alternativas metodológicas para abordar contenidos matemáticos en educación básica	49
Arturo Daniel Muñoz-González, Sandra Mayte Esquivel-Marín	
07 Aprender desde la retroalimentación: el papel de la evaluación formativa en el logro académico en sexto de primaria	60
Gicela Martínez-Ríos, Sergio Antonio Terán-Treviño	
08 Asociaciones de la formación universitaria con el bienestar subjetivo y el autocuidado de los estudiantes	70
Francisco Javier Rosas-Santiago, Javier Rosas-Petriz	
09 Propuestas de autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria	78
Jany Hernández-Echemendía, Reinaldo Requeiro-Almeida, Norma Yadira Bravo-Montano	
10 Influence of digital educational environments on the motivation and behavior of university students	89
Rahil Najafov	
11 Atención y neurodivergencia digital: comprensión del trastorno por déficit de atención e hiperactividad mediante inteligencia	98
José Mauricio López-López	
12 El burnout en la práctica docente: características y estrategias de intervención socioemocional	109
Rosa Iris Ordoñez-García	
13 Implicación parental y conducta escolar en primaria: análisis de la participación familiar	121
Felipe de Jesús Bautista-Corona, Sergio Antonio Terán-Treviño	
14 Estrategias de enseñanza aprendizaje en matemáticas: una experiencia de acompañamiento para el apoyo en secundaria	129
Olivia Vargas-Molina	
15 Experiencias pedagógicas innovadoras para la formación de educadores en la educación superior	138
Mireya Baute-Rosales, Virginia Pérez-Payrol, María de los Ángeles Luna-Castro	
16 Las manifestaciones artísticas como estrategia de inclusión educativa de estudiantes migrantes	146
Norma Cabrera-Gálvez, Dagneris Batista-De Los Ríos	
17 La enseñanza y el aprendizaje de la Historia en la educación básica secundaria: percepciones de docentes y estudiantes	156
Susana Palomares-Reyes	

18 La gamificación como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de las fracciones en estudiantes de séptimo año de Educación Básica Media	165
Yolanda Aracely Vivar-Ponce, María Alicia Guzmán-Chimbo, Katia Lisset Fernández-Rodríguez, Graciela Abad-Peña	
19 Método BAPNE: una alternativa pedagógica para la inclusión de estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física	176
Dario Javier Lojas-Ordoñez, Jorge Alberto Vargas-Oyola, Orlando Patricio Romero-Ibarra, Giceya de la Caridad Maqueira-Caraballo	
20 Más allá del algoritmo: fortalecimiento del razonamiento lógico en estudiantes de quinto grado de educación primaria	189
Dolores Aide Balboa-Melendez, Sergio Antonio Terán-Treviño	
21 Metodologías activas y formativas para potenciar las competencias técnicas en los docentes del Bachillerato Técnico	199
Clara Emilia Vite-Jordan, Victoria Margarita Parrales-Pincay, Olga Matilde Franco-Solís, Ramón Guzmán-Hernández	
22 La formación la cultura científica en el nivel media superior: reflexiones para un debate abierto	213
Yerovia Tirse-Ibañez, María Magdalena López-Rodríguez del Rey, Jorge Misas-Hernández	
23 Guía didáctica desde el Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo del pensamiento histórico en estudiantes de Bachillerato Técnico Agropecuario	222
Lisette Annabelle Nazareno-Yanez, Wendy Gines Ramos-Saltos, Raúl Alejandro Montes de Oca-Celeiro	
Normas	233



Dr.C. Jorge Luis León González

E-mail: contact@sophiaeditions.com¹

¹ Sophia Editions. Estados Unidos.

Estimados autores:

La educación contemporánea enfrenta uno de los períodos de mayor complejidad y transformación de su historia reciente. Los avances tecnológicos, los cambios socioculturales, las nuevas demandas laborales, la creciente diversidad de los contextos escolares y los desafíos asociados al bienestar integral de estudiantes y docentes obligan a repensar permanentemente los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este escenario, la investigación educativa se consolida como una herramienta fundamental para comprender las dinámicas emergentes, generar propuestas innovadoras y contribuir a la construcción de sistemas educativos más inclusivos, equitativos y pertinentes.

Con el propósito de aportar a este debate, la Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa presenta el volumen 5, número 3, correspondiente al período julio-septiembre de 2026, bajo el título Aprender para transformar: nuevas perspectivas de la educación contemporánea. Los trabajos reunidos en esta edición reflejan la diversidad de problemáticas, enfoques y experiencias que actualmente caracterizan el campo educativo, ofreciendo evidencias, reflexiones y propuestas orientadas al fortalecimiento de los procesos formativos en distintos niveles y contextos.

Un primer grupo de investigaciones destaca la importancia de la familia como agente esencial en el desarrollo infantil y en la formación integral de los estudiantes. Los estudios sobre la orientación familiar para la estimulación del lenguaje y el desarrollo cognitivo en niños de dos a tres años evidencian la relevancia de la participación activa de los hogares durante las primeras etapas del desarrollo humano. En la misma línea, el análisis de la implicación parental y su relación con la conducta escolar reafirma la necesidad de consolidar vínculos efectivos entre familia y escuela como condición para el éxito educativo.

La formación docente constituye otro de los ejes centrales de esta edición. Los aportes relacionados con la actualización de la disciplina Formación Pedagógica General, las experiencias innovadoras para la formación de educadores, las metodologías activas para el fortalecimiento de competencias en el Bachillerato Técnico y las propuestas de autosuperación docente para abordar el negacionismo climático muestran la necesidad de preparar profesionales capaces de responder críticamente a los desafíos de una sociedad en constante cambio. Estas contribuciones ponen de manifiesto que la calidad educativa depende, en gran medida, de la capacidad de los docentes para innovar, investigar y reflexionar sobre su propia práctica.

La enseñanza de las matemáticas ocupa igualmente un espacio relevante en este número. Diversos artículos exploran alternativas metodológicas para fortalecer el aprendizaje matemático mediante planes de acción tutorial, estrategias de acompañamiento pedagógico, enfoques alternativos a STEAM, procesos de gamificación y el fortalecimiento del razonamiento lógico. En conjunto, estas investigaciones evidencian que el aprendizaje significativo de las matemáticas requiere metodologías activas que promuevan la comprensión, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

La incorporación de la tecnología en los procesos educativos aparece como otro tema de gran actualidad. Los estudios sobre salud mental en la era digital, entornos educativos digitales, neurodivergencia y trastorno por déficit de atención e hiperactividad, así como las investigaciones sobre motivación y comportamiento estudiantil en contextos virtuales, permiten comprender las oportunidades y riesgos asociados a la transformación digital de la educación. Estas contribuciones invitan a desarrollar estrategias pedagógicas que aprovechen el potencial de las tecnologías sin descuidar las dimensiones emocionales, cognitivas y sociales del aprendizaje.

La inclusión educativa y el bienestar constituyen, asimismo, una preocupación transversal en los trabajos publicados. Las investigaciones relacionadas con el burnout docente, la inclusión de estudiantes migrantes mediante manifestaciones artísticas, la participación intergeneracional en los proyectos educativos institucionales y la aplicación del Método BAPNE para estudiantes con discapacidad física destacan la necesidad de construir entornos educativos más humanos, accesibles y respetuosos de la diversidad.

Por otra parte, la enseñanza de las ciencias sociales y la formación ciudadana encuentran un espacio significativo en esta edición a través de investigaciones dedicadas al aprendizaje de la Historia, el desarrollo del pensamiento histórico mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos y la promoción de la cultura científica en la educación media superior. Estos trabajos contribuyen a fortalecer la capacidad de los estudiantes para comprender críticamente su realidad, interpretar los procesos históricos y participar activamente en la construcción de sociedades más informadas y democráticas.

Finalmente, los estudios sobre evaluación formativa, bienestar subjetivo, autocuidado estudiantil y formación universitaria enriquecen la comprensión de los factores que influyen en el éxito académico y el desarrollo integral de los estudiantes, recordándonos que la educación trasciende la mera adquisición de conocimientos para convertirse en una experiencia de crecimiento personal, social y profesional.

Desde el Comité Editorial expresamos nuestro reconocimiento a los autores, evaluadores y colaboradores que hicieron posible esta edición. Su compromiso con la investigación y la innovación educativa contribuye a fortalecer la generación y difusión del conocimiento científico en beneficio de las comunidades educativas de Iberoamérica y otras regiones del mundo.

Confiamos en que los trabajos reunidos en este número constituyan una valiosa fuente de reflexión para investigadores, docentes, directivos, estudiantes y responsables de políticas educativas. Más que ofrecer respuestas definitivas, estas contribuciones invitan a continuar explorando nuevas formas de aprender, enseñar y transformar la educación en un mundo caracterizado por el cambio permanente.

01

ORIENTACIÓN FAMILIAR

**PARA LA ESTIMULACIÓN DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE
EN NIÑOS DE DOS A TRES AÑOS**



ORIENTACIÓN FAMILIAR

PARA LA ESTIMULACIÓN DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE EN NIÑOS DE DOS A TRES AÑOS

FAMILY GUIDANCE FOR STIMULATING LANGUAGE DEVELOPMENT IN CHILDREN AGED TWO TO THREE YEARS

Andrea Vanessa Zambrano-Figueroa¹

E-mail: andreazv-22@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0280-0367>

Freddy Montano-Rodríguez¹

E-mail: freddymr6810@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0423-1549>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zambrano-Figueroa, A. V., & Montano-Rodríguez, F. (2026). Orientación familiar para la estimulación del desarrollo del lenguaje en niños de dos a tres años. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 6-12.

Fecha de presentación: 09/04/2026

Fecha de aceptación: 23/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El presente estudio analiza la influencia de la orientación familiar en el desarrollo del lenguaje en niños de 2 a 3 años pertenecientes al Centro de Desarrollo Infantil "La Cadena". Se fundamenta en teorías del desarrollo cognitivo y sociocultural, destacando el papel de la interacción social y el entorno familiar en la adquisición del lenguaje durante la primera infancia. Metodológicamente, se adoptó un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y diseño no experimental, con una muestra censal de 18 niños, sus representantes legales y 5 educadoras. Se emplearon técnicas como la observación directa, entrevistas semiestructuradas y encuestas. Los resultados evidencian que los niños presentan un adecuado desarrollo en habilidades comprensivas, existen limitaciones en el lenguaje expresivo, particularmente en la formación de frases y ampliación del vocabulario. Se identificó que las prácticas de estimulación del lenguaje en el hogar son mayormente espontáneas y carecen de planificación estructurada. La mayoría de los padres no ha recibido orientación formal, lo que limita la implementación de estrategias efectivas. Desde la perspectiva docente, se confirma la insuficiencia de programas sistemáticos de orientación familiar y la débil articulación entre el hogar y la institución educativa. Se determinó que la orientación familiar constituye un factor clave para potenciar el desarrollo del lenguaje en la primera infancia. La implementación de programas estructurados dirigidos a padres permitiría mejorar la calidad de las interacciones comunicativas y favorecer el desarrollo integral de los niños.

Palabras clave:

Orientación familiar, desarrollo del lenguaje, primera infancia, estimulación temprana, interacción familiar.

ABSTRACT

This study analyzes the influence of family guidance on language development in children aged 2 to 3 years attending the "La Cadena" Child Development Center. It is grounded in cognitive and sociocultural development theories, highlighting the role of social interaction and the family environment in early language acquisition. Methodologically, a qualitative, descriptive, and non-experimental design was adopted, with a census sample of 18 children, their legal guardians, and 5 educators. Data collection techniques included direct observation, semi-structured interviews, and surveys. The results indicate that children show an adequate development of receptive language skills; however, limitations are observed in expressive language, particularly in sentence formation and vocabulary expansion. It was also found that language stimulation practices at home are mostly spontaneous and lack structured planning. Most parents have not received formal guidance, which limits the implementation of effective strategies. From the teachers' perspective, there is a lack of systematic family guidance programs and weak articulation between the home and the educational institution. It is concluded that family guidance is a key factor in enhancing language development in early childhood. The implementation of structured programs for parents would improve the quality of communicative interactions and support children's overall development.

Keywords:

Family guidance, language development, early childhood, early stimulation, family interaction.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del lenguaje durante los primeros años de vida constituye una de las bases fundamentales para el aprendizaje, la comunicación y la interacción social del niño. En la etapa comprendida entre los dos y tres años se producen avances significativos en la adquisición del vocabulario, la comprensión y la expresión verbal, procesos que dependen en gran medida de la estimulación recibida en el entorno familiar. En este sentido, Piaget (2001) plantea que el niño construye su conocimiento a partir de la interacción activa con el medio, lo que implica que las experiencias tempranas favorecen la formación de estructuras mentales relacionadas con el pensamiento y el lenguaje.

La teoría sociocultural de Vygotsky (1978) resalta la importancia de la interacción social y la mediación del adulto en el aprendizaje, señalando que el lenguaje se desarrolla mediante la comunicación con otras personas dentro de contextos significativos. Desde esta perspectiva, la orientación familiar se convierte en un elemento clave para fortalecer las prácticas de estimulación temprana del lenguaje. Los padres, cuidadores y educadores desempeñan un papel fundamental en la creación de ambientes comunicativos que favorezcan el desarrollo lingüístico y potencien las habilidades comunicativas durante los primeros años de vida.

Diversas investigaciones recientes han confirmado la relevancia de la familia en el desarrollo del lenguaje infantil. Guasgua & Merizalde Aguirre (2022) destacan que el hogar constituye el principal espacio de estimulación lingüística durante la primera infancia, debido a que las interacciones cotidianas entre padres e hijos favorecen la adquisición de vocabulario, la comprensión verbal y la expresión oral. De manera similar, Ramírez Téllez et al. (2023) señalan que la calidad de las relaciones familiares, el acompañamiento afectivo y la frecuencia de los intercambios comunicativos contribuyen significativamente al fortalecimiento de las habilidades lingüísticas desde edades tempranas.

Rojas-Hidalgo et al. (2021) señalan que la infancia temprana representa una etapa decisiva en el desarrollo integral del individuo, debido a que durante este período se establecen las bases cognitivas, emocionales y comunicativas que influyen significativamente en los procesos posteriores de aprendizaje. Asimismo, destacan que entre los dos y tres años se produce un notable avance en el lenguaje, caracterizado por el incremento del vocabulario, la construcción de oraciones simples y el fortalecimiento progresivo de la comprensión verbal. En este proceso, la familia constituye el primer escenario de socialización y aprendizaje, desempeñando una función esencial en el desarrollo comunicativo del niño.

Por su parte, Salto Cubillos et al. (2024) sostienen que el desarrollo infantil es un proceso dinámico y progresivo

que impulsa la maduración cerebral desde la concepción y durante todas las etapas de la vida. Los autores enfatizan que los niños adquieren conocimientos mediante la exploración sensorial y el juego, actividades que fortalecen sus habilidades cognitivas y sociales. Además, destacan que las experiencias vividas durante los primeros años de vida generan efectos duraderos sobre el desarrollo neurológico y el aprendizaje futuro.

En la misma línea, Salto Cubillos et al. (2024), citando a Martins y Ramallo (2015); y Santi León (2019), resaltan la diversidad del desarrollo infantil y la influencia que ejerce el entorno sobre el aprendizaje y la formación de la personalidad. Los autores subrayan que las diferencias individuales se encuentran estrechamente relacionadas con las interacciones sociales y con la calidad de los ambientes educativos tempranos, los cuales deben proporcionar condiciones seguras, estimulantes y favorables para el crecimiento integral de los niños.

Las investigaciones contemporáneas en el campo de las neurociencias han demostrado que el desarrollo infantil se encuentra estrechamente vinculado a la interacción entre factores genéticos y ambientales, los cuales influyen directamente en los cambios cerebrales y comportamentales que ocurren durante los primeros años de vida. Diversos estudios han evidenciado que la calidad del ambiente familiar ejerce una influencia significativa sobre el desarrollo del lenguaje infantil (Bronfenbrenner, 2002; Vygotsky, 1978, 2000). En concordancia con ello, Sarmiento et al. (2021) encontraron una relación estadísticamente significativa entre el entorno familiar y el desarrollo del lenguaje en niños de 3 a 5 años, demostrando que los ambientes familiares más estimulantes favorecen un mejor desempeño lingüístico y comunicativo.

Las interacciones verbales frecuentes, el apoyo emocional y la participación activa de los padres en las experiencias comunicativas de sus hijos favorecen el fortalecimiento de las habilidades lingüísticas desde edades tempranas. En este sentido, Rowe & Snow (2020) señalan que los niños que crecen en hogares caracterizados por una comunicación rica y constante tienen mayores posibilidades de ampliar su vocabulario, mejorar la comprensión verbal y desarrollar habilidades comunicativas que repercuten positivamente en su desempeño escolar. Asimismo, Cartagena-Muñoz et al. (2024) evidencian que la aplicación de estrategias específicas para estimular el lenguaje en niños de 2 a 3 años produce avances significativos en la comunicación oral, destacando la importancia de proporcionar herramientas metodológicas tanto a docentes como a familias para fortalecer los procesos de estimulación temprana.

Por otra parte, el desarrollo del lenguaje también se encuentra influenciado por las experiencias cognitivas y educativas que el niño recibe desde edades tempranas. Cueva Lema et al. (2025) sostienen que la estimulación cognitiva favorece el desarrollo de habilidades

fundamentales para el aprendizaje y la comunicación, contribuyendo al fortalecimiento de procesos relacionados con la comprensión, la atención y el desarrollo lingüístico. Del mismo modo, Retete Ochoa (2025) destaca que las estrategias lúdicas constituyen recursos efectivos para estimular el lenguaje infantil, ya que promueven la participación activa, la interacción social y la ampliación del vocabulario mediante actividades significativas y motivadoras.

En el contexto actual, las transformaciones tecnológicas también han generado nuevas formas de interacción y aprendizaje durante la infancia. Hirsh-Pasek et al. (2015) señalan que las aplicaciones educativas pueden contribuir al desarrollo infantil cuando promueven la participación activa, el compromiso cognitivo y la interacción social. No obstante, los autores enfatizan que la tecnología no reemplaza la comunicación directa con los adultos, la cual continúa siendo esencial para el desarrollo del lenguaje. En esta misma dirección, Madigan et al. (2019) encontraron que una exposición excesiva a pantallas se asocia con menores niveles de desarrollo infantil, debido a la reducción de oportunidades para la interacción verbal y la comunicación cara a cara entre padres e hijos.

Finalmente, la orientación familiar constituye una estrategia fundamental para fortalecer las capacidades educativas de los padres y favorecer ambientes de aprendizaje enriquecidos en el hogar. Vera Solórzano & Pinargote Macías (2025) destacan que los procesos de orientación dirigidos a las familias permiten mejorar las prácticas de acompañamiento educativo y fortalecer la participación de los padres en el aprendizaje de sus hijos. En consecuencia, proporcionar herramientas y estrategias de orientación familiar relacionadas con la estimulación temprana del lenguaje puede contribuir significativamente al desarrollo comunicativo de los niños y al fortalecimiento de sus competencias lingüísticas durante una etapa decisiva de su desarrollo integral.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló en un Centro de Desarrollo Infantil ubicado en el sector La Cadena, cantón Valencia, provincia de Los Ríos, Ecuador. Participaron 18 niños y niñas con edades comprendidas entre 2 y 3 años, así como sus respectivos representantes legales.

El cantón Valencia se caracteriza por una economía predominantemente agrícola y una importante diversidad sociocultural. En este contexto, algunas familias presentan limitaciones en el acceso a recursos educativos y procesos de orientación pedagógica, situación que puede influir en las oportunidades de estimulación temprana. Diversos estudios han demostrado que la calidad de las interacciones comunicativas en el entorno familiar constituye un factor determinante en el desarrollo del lenguaje infantil.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter interpretativo, orientado a comprender las prácticas de orientación familiar y su influencia en el desarrollo del lenguaje de niños de 2 a 3 años. Este enfoque permitió analizar las experiencias, significados y dinámicas comunicativas presentes en el entorno familiar y educativo.

El estudio se enmarcó en un diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. Las variables fueron observadas en su contexto natural, sin manipulación por parte de los investigadores. La recolección de información se realizó en un único momento, lo que permitió obtener una comprensión contextualizada del fenómeno estudiado.

Para la recopilación de información se emplearon técnicas propias de la investigación cualitativa. La técnica principal fue la observación directa de los niños durante actividades pedagógicas e interacciones cotidianas en el aula. Esta permitió registrar comportamientos relacionados con el desarrollo del lenguaje, tales como el uso del lenguaje verbal y no verbal, la comprensión de instrucciones, la producción de palabras y frases simples, así como la intención comunicativa.

Como instrumento se utilizó una guía de observación elaborada a partir de indicadores acordes con la edad y características evolutivas de los participantes. La guía contempló dimensiones relacionadas con la expresión oral, la comprensión verbal y la interacción comunicativa, permitiendo una valoración integral del desarrollo lingüístico.

Asimismo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a los padres de familia con el propósito de explorar las prácticas de orientación familiar y su influencia en la estimulación del lenguaje en el hogar. Las preguntas estuvieron organizadas en torno a dimensiones como la frecuencia de interacción verbal, las estrategias de estimulación lingüística, la lectura de cuentos, el uso de canciones y juegos, y el nivel de acompañamiento familiar.

De igual manera, se aplicó una encuesta a cinco educadoras del centro con el fin de conocer los procesos de orientación familiar promovidos desde la institución. Este instrumento permitió identificar percepciones relacionadas con el nivel de conocimiento de las familias, la frecuencia y calidad de la orientación brindada, la participación de los padres y las necesidades de intervención existentes. La escala de respuesta utilizada fue: siempre, a veces y nunca.

La combinación de observación, entrevistas y encuestas permitió realizar una triangulación de la información, fortaleciendo la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

La población estuvo conformada por los 18 niños y niñas matriculados en el Centro de Desarrollo Infantil y por las cinco educadoras responsables de los procesos educativos. Debido a que se trató de una población pequeña y

accesible, se trabajó con la totalidad de los participantes, constituyéndose una muestra censal.

Esta decisión metodológica se fundamenta en lo planteado por Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), quienes señalan que, cuando la población es reducida y manejable, resulta pertinente incluir a todos los sujetos disponibles para obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado y minimizar posibles sesgos derivados de la selección muestral.

La inclusión de la totalidad de la población permitió desarrollar un análisis integral y contextualizado de la relación entre la orientación familiar y el desarrollo del lenguaje en niños de 2 a 3 años dentro del contexto educativo investigado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que el desarrollo del lenguaje en los niños de 2 a 3 años se encuentra en un proceso progresivo de consolidación. En la dimensión de expresión oral, la mayoría de los participantes logró emitir palabras aisladas relacionadas con su entorno inmediato; sin embargo, solo la mitad alcanzó la combinación de palabras en frases simples. Estos hallazgos sugieren que, aunque el lenguaje expresivo se encuentra en desarrollo, existen diferencias individuales que pueden estar asociadas a la calidad y frecuencia de las interacciones comunicativas presentes en el entorno familiar.

Asimismo, se constató que el lenguaje no verbal continúa desempeñando un papel relevante en la comunicación infantil. La totalidad de los niños utilizó gestos, expresiones faciales y señalamientos para expresar necesidades e intenciones comunicativas. De igual manera, se observaron diferencias en la iniciativa comunicativa, ya que un grupo de niños inició interacciones de manera espontánea, mientras que otros requirieron mediación y estimulación por parte del adulto. Estos resultados coinciden con lo planteado por Vygotsky (1978), quien destaca el papel de la interacción social como elemento esencial para el desarrollo de las funciones psicológicas superiores.

En relación con la comprensión verbal, los resultados fueron más favorables que los obtenidos en la dimensión expresiva. La mayoría de los niños respondió adecuadamente a su nombre, reconoció objetos y personas cercanas, y comprendió instrucciones simples. Este hallazgo confirma que las habilidades receptivas suelen desarrollarse antes que las expresivas, constituyendo la base para la adquisición posterior del lenguaje oral (Rowe & Snow, 2020).

Respecto a la interacción comunicativa, se observó una participación activa de la mayoría de los niños en actividades grupales y en intercambios con adultos y compañeros. El contacto visual, la participación en juegos comunicativos y la disposición para interactuar evidencian un adecuado desarrollo de las competencias sociales

vinculadas al lenguaje. No obstante, un grupo reducido presentó limitaciones en estos indicadores, lo que sugiere la necesidad de fortalecer los procesos de estimulación y acompañamiento tanto en el hogar como en el contexto educativo.

Los resultados obtenidos mediante las entrevistas a padres muestran que, aunque existe disposición para interactuar con los niños, las estrategias de estimulación del lenguaje se desarrollan principalmente de forma espontánea y carecen de planificación sistemática. Actividades reconocidas por la literatura como altamente beneficiosas para el desarrollo lingüístico, tales como la lectura compartida de cuentos, la narración de experiencias y los juegos comunicativos, son utilizadas de manera limitada por una parte importante de las familias.

Asimismo, se evidenció que la mayoría de los padres no ha recibido orientación específica sobre cómo favorecer el desarrollo del lenguaje en el hogar. Esta situación coincide con la percepción de las educadoras, quienes consideran que las familias poseen conocimientos limitados sobre estrategias de estimulación lingüística y que la orientación ofrecida desde la institución se realiza de manera ocasional y poco estructurada.

Los hallazgos permiten inferir que la orientación familiar constituye un factor determinante en el desarrollo del lenguaje durante la primera infancia. La ausencia de estrategias sistemáticas y de procesos formativos dirigidos a las familias limita las oportunidades de interacción verbal significativa, aspecto que ha sido señalado por diversos estudios como uno de los principales predictores del desarrollo lingüístico infantil (Dowdall et al., 2020; Romeo et al., 2021).

Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer la articulación entre la familia y la institución educativa mediante programas de orientación familiar que proporcionen herramientas prácticas para estimular el lenguaje desde el hogar. Este acompañamiento permitiría enriquecer las experiencias comunicativas de los niños, favorecer el desarrollo de habilidades expresivas y comprensivas, y contribuir a su desarrollo integral durante una etapa decisiva para la adquisición del lenguaje.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se determinó que el desarrollo del lenguaje en los niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil “La Cadena” presenta un nivel adecuado en habilidades comprensivas básicas. Estas incluyen seguir instrucciones, reconocer su nombre y expresar necesidades. Se evidencian limitaciones en el lenguaje expresivo, especialmente en la formación de frases sencillas. Estas dificultades no se atribuyen únicamente a factores individuales, sino a la calidad de la estimulación recibida en el entorno familiar.

Se establece que la familia desempeña un rol fundamental en el desarrollo del lenguaje infantil. Las prácticas de estimulación en el hogar se caracterizan por ser espontáneas y poco estructuradas. Los padres muestran disposición para comunicarse con sus hijos y una actitud favorable hacia el aprendizaje. Sin embargo, carecen de orientación específica que les permita aplicar estrategias adecuadas para potenciar el desarrollo lingüístico.

Asimismo, se identificó que la orientación brindada por el centro educativo hacia las familias es limitada y no se desarrolla de manera sistemática. Esta situación incide en la escasa aplicación de actividades como la lectura compartida, el uso de recursos didácticos y la generación de interacciones verbales intencionadas en el hogar. Se evidencia una débil articulación entre el contexto educativo y familiar.

La orientación familiar constituye un eje clave para fortalecer el desarrollo del lenguaje en la primera infancia. Esto se debe a que permite mejorar la calidad de las interacciones comunicativas y transformar las actividades cotidianas en oportunidades de aprendizaje significativo. La implementación de programas estructurados de orientación dirigidos a padres se presenta como una estrategia pertinente y necesaria.

Se resalta la importancia de intervenir oportunamente en los primeros años de vida. Es fundamental promover acciones conjuntas entre la familia y las instituciones educativas. El fortalecimiento de la orientación familiar no solo contribuirá al desarrollo del lenguaje, sino también al desarrollo integral del niño, consolidando bases sólidas para su futuro aprendizaje.

REFERENCIAS

- Bronfenbrenner, U. (2002). *La ecología del desarrollo humano: Experimentos en entornos naturales y diseñados*. Grupo Planeta.
- Cartagena-Muñoz, M., Vargas-Merino, M. F., & Alarcón-Coloma, G. (2024). Aplicación de guía de estrategias para estimular el lenguaje en niños de 2 a 3 años. *REICOMUNICAR: Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa*, 7(14), 598–615. <https://doi.org/10.46296/rc.v7i14.0285>
- Cueva Lema, E. M., Huarz Ramos, C. Á., Santacruz Morrocho, C. M., Minchala Lliguizaca, W. G., & Arévalo Apúparo, M. E. (2025). Impacto de la Estimulación Cognitiva en el Desarrollo de Habilidades Lectoras en Niños. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 2258-2272. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17846
- Dowdall, N., Melendez-Torres, G. J., Murray, L., Gardner, F., Hartford, L., & Cooper, P. J. (2020). Shared picture book reading interventions for child language development: A systematic review and meta-analysis. *Child Development*, 91(2), e383–e399. <https://doi.org/10.1111/cdev.13225>
- Guasgua, M., & Merizalde Aguirre, M. J. (2022). *La familia en el proceso de estimulación del lenguaje en los niños y niñas del subnivel 2 de educación inicial* [Trabajo de titulación, Universidad Central del Ecuador].
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in “educational” apps: lessons from the science of learning. *Psychological science in the public interest: a journal of the American Psychological Society*, 16(1), 3–34. <https://doi.org/10.1177/1529100615569721>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children’s performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Piaget, J. (2001). *La representación del mundo del niño*. Morata.
- Ramírez Téllez, A. B., Téllez Lageyre, A., & Hidalgo Herrera, R. R. (2023). La Familia y el desarrollo del Lenguaje en la Primera Infancia. *Revista De Investigación, Formación Y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, 11(2), 70-75. <https://doi.org/10.34070/rif.v11i2.420>
- Retete Ochoa, M. F. (2025). Estrategias Lúdicas para el Desarrollo del Lenguaje en Niños de entre 4 a 5 Años de la Escuela de Educación Básica, Ciudad de Loja. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 6778-6807. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19282
- Rojas-Hidalgo, M., Pino-Pupo, C. E., & Ponce-Reyes, S. A. (2021). Comportamiento histórico del proceso educativo de la Primera Infancia en el Círculo Infantil, con énfasis en la evaluación. *Luz*, 20(2), 48–63. <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1105>
- Romeo, R. R., Leonard, J. A., Grotzinger, H. M., Robinson, S. T., Takada, M. E., Mackey, A. P., Scherer, E., Rowe, M. L., West, M. R., & Gabrieli, J. D. E. (2021). Neuroplasticity associated with changes in conversational turn-taking following a family-based intervention. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 49, Article 100967. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2021.100967>

- Rowe, M. L., & Snow, C. E. (2020). Analyzing input quality along three dimensions: Interactive, linguistic, and conceptual. *Journal of Child Language*, 47(S1), 5–21. <https://doi.org/10.1017/S0305000919000655>
- Salto Cubillos, M. A., Calle García, T. M., Segarra Figueroa, O. P., & Tapia Urgiléz, J. F. (2024). Desarrollo infantil de 0 a 5 años desde una perspectiva contemporánea y reflexiva. *Scientific*, 9(31), 22–45. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.31.1.22-45>
- Sarmiento, A., Lorenzo Ruiz, A., Rondón, Y., & Valdés, D. (2021). La influencia del entorno familiar y el tipo de familia en el desarrollo del lenguaje en niños de 3 a 5 años. *Psicología UNEMI*, 5(9), 21–35. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol5iss9.2021pp21-35p>
- Vera Solorzano, A. E., & Pinargote Macías, E. I. (2025). Estrategia de Orientación Familiar para la Conducción de Tareas a Niños de Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 3396–3417. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.18996
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grupo Planeta.

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Andrea Vanessa Zambrano-Figueroa, Freddy Montano-Rodríguez: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

02

EL SISTEMA

**DE ALERTA TEMPRANA EN LA EVALUACIÓN LECTORA EN
ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO**



EL SISTEMA

DE ALERTA TEMPRANA EN LA EVALUACIÓN LECTORA EN ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO

THE EARLY WARNING SYSTEM IN READING ASSESMENT IN SECOND GRADE STUDENTS

Katya María Vega-Castro¹

E-mail: vegacastrokaty@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2086-867X>

Oscar Gómez-Vega¹

E-mail: karim0311.vega@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8364-9442>

¹ Universidad Pablo Latapí Sarre. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vega-Castro, K. M., & Gómez-Vega, O. (2026). El sistema de alerta temprana en la evaluación lectora en alumnos de segundo grado. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 13-20.

Fecha de presentación: 22/04/2026

Fecha de aceptación: 28/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El objetivo central de esta investigación consistió en analizar cómo la lectura influye en el rendimiento académico de los estudiantes por lo que se analizó el instrumento de evaluación del sistema de alerta temprana (SisAT) en dos escuelas con los grupos de segundo grado de educación primaria, del municipio de Metztitlán en el estado de Hidalgo, con el propósito de comparar los resultados tomando en cuenta los principales problemas que manifestaron como lo es la comprensión lectora y la fluidez. Se valoró la importancia de la lectura en su desarrollo integral y académico de los niños acordes con la edad y cómo la intervención docente puede contribuir a disminuir esta problemática a través de la implementación de estrategias de lectura.

Palabras clave:

Comprensión lectora, evaluación diagnóstica, estrategias.

ABSTRACT

The central objective of this research was to analyze how reading influences the academic performance of students, so the evaluation instrument of the early warning system (SisAT) was analyzed in two schools with the second-grade groups of primary education, in the municipality of Metztitlán in the state of Hidalgo. with the purpose of comparing the results taking into account the main problems they manifested such as reading comprehension and fluency. The importance of reading in the integral and academic development of children according to age was valued and how teacher intervention can contribute to reducing this problem through the implementation of reading strategies.

Keywords:

Reading comprehension, diagnostic assessment, strategies.

INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora constituye una habilidad fundamental para el desarrollo académico, social y personal de los niños y adolescentes, ya que posibilita la adquisición de conocimientos, la comunicación efectiva y la participación activa en la sociedad. Durante la educación primaria, esta competencia se convierte en la base sobre la cual se construyen los aprendizajes posteriores y el desarrollo de otras capacidades cognitivas.

La lectura favorece la construcción de aprendizajes significativos al permitir que los estudiantes relacionen la nueva información con los conocimientos previos que forman parte de su estructura cognitiva (Carrillo et al., 2024; Kozodij, 2025). En este sentido, la comprensión lectora implica analizar, interpretar, reflexionar, evaluar y utilizar textos escritos para construir nuevos conocimientos y desarrollar competencias comunicativas que faciliten la intervención activa en la vida social (Montes et al., 2014).

El fortalecimiento de esta habilidad resulta esencial desde los primeros años de escolaridad. Huamán Herreros (2024) señala que el desarrollo de la comprensión lectora permite formar lectores autónomos, críticos y capaces de adaptarse a los diversos formatos de acceso a la información propios de la sociedad contemporánea. Asimismo, León Campos (2022), retomando a Paulo Freire, sostiene que la lectura trasciende la simple decodificación de palabras, pues implica la construcción de significados a partir de la relación entre el texto, el contexto y la experiencia sociocultural del lector (Montealegre & Forero, 2006).

A pesar de su importancia, diversos organismos internacionales han advertido un deterioro de las competencias lectoras en los últimos años. El Banco Mundial (2022), en colaboración con la UNESCO, estimó que cuatro de cada cinco estudiantes de América Latina y el Caribe no alcanzaban los niveles mínimos de comprensión lectora después de la pandemia. De manera similar, la Organización de las Naciones Unidas (2022) reportó que aproximadamente el 70 % de los niños de países de ingresos medios y bajos presentaban dificultades para comprender textos sencillos, situación agravada por las desigualdades en el acceso a recursos educativos. En consecuencia, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2024) destaca la necesidad de fortalecer la inversión educativa y la formación docente para garantizar aprendizajes de calidad.

La relevancia de intervenir oportunamente en el desarrollo lector ha sido ampliamente reconocida. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2022, 2025) advierte que cuando los estudiantes no aprenden a leer adecuadamente durante los primeros años escolares, su trayectoria educativa se ve afectada, generando retrasos y dificultades de aprendizaje. De igual forma, Montenegro & Forero (2016) señalan que las deficiencias en lectura y

escritura durante la educación básica limitan el desarrollo cognitivo y el aprendizaje interdisciplinario.

En México, la situación adquiere especial relevancia debido a los bajos índices de hábito lector reportados en comparación con otros países (Castro Márquez, 2026). Frente a este escenario, el Plan de Estudios 2022 de la Secretaría de Educación Pública (2022) concibe la lectura como una práctica social orientada a la construcción de significados, la comprensión del mundo y el desarrollo del pensamiento crítico. En concordancia con los principios de la Nueva Escuela Mexicana, se promueve el fortalecimiento de los niveles literal, inferencial y crítico de comprensión lectora mediante estrategias que favorezcan la interpretación y el análisis profundo de los textos (Rodríguez García, 2025).

Bajo este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar los resultados obtenidos mediante el Sistema de Alerta Temprana (SisAT) en dos grupos de segundo grado de educación primaria pertenecientes a escuelas diferentes. La información obtenida permitió identificar el nivel de desempeño de los estudiantes en velocidad, precisión y comprensión lectora, así como diseñar estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer estas habilidades y favorecer la intervención temprana en aquellos casos que requerían apoyo específico.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, utilizando como instrumento de evaluación la prueba del Sistema de Alerta Temprana (SisAT), la cual permite identificar y valorar las características del proceso lector en estudiantes de educación básica. Para la recolección y análisis de la información se empleó la rúbrica oficial incluida en los materiales del SisAT.

El estudio contempló dos momentos de evaluación. La primera aplicación correspondió a la fase diagnóstica, realizada en septiembre de 2025, con el propósito de determinar el nivel inicial de desempeño lector de los estudiantes. La segunda evaluación se llevó a cabo en febrero de 2026, con la finalidad de medir los avances alcanzados a la mitad del ciclo escolar 2025-2026 y valorar la efectividad de las estrategias implementadas durante dicho período.

La investigación se realizó con dos grupos de segundo grado de educación primaria. En la Escuela 1 participaron 21 estudiantes, cuyos resultados iniciales evidenciaron que el 23.8 % requería apoyo adicional en el proceso lector, el 61.9 % se encontraba en proceso de desarrollo y únicamente el 14.3 % había alcanzado el nivel esperado. Estos resultados reflejan la necesidad de fortalecer las acciones pedagógicas orientadas al desarrollo de las habilidades lectoras, tal como se muestra en la Figura 1.

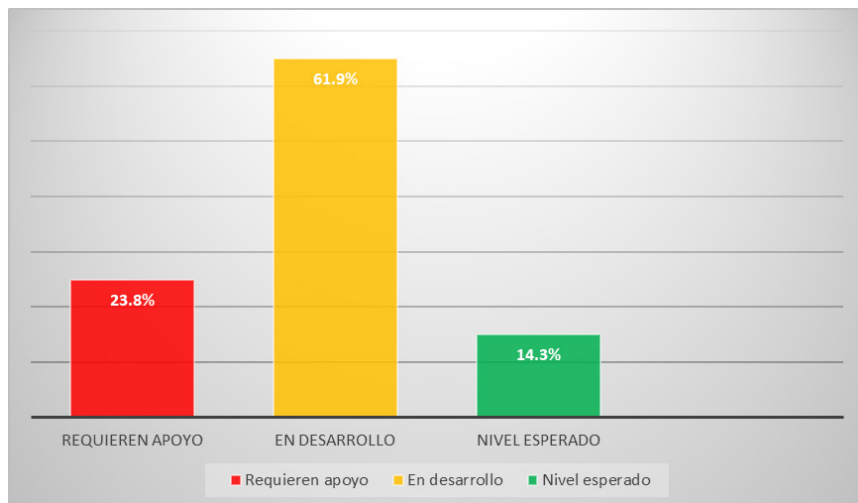


Figura 1. *Resultados de exploración de lectura, porcentaje de alumnos por nivel de logro.*

En la Figura 2 se muestran los datos de la escuela 2: con 20 estudiantes el 25% requieren apoyo, en desarrollo un 50% y en nivel esperado también con el 25%.

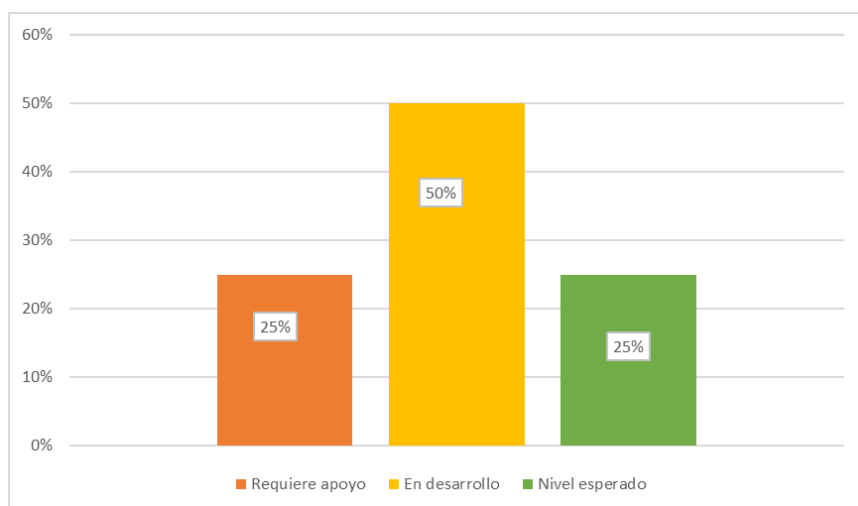


Figura 2. Resultados de la exploración de lectura, porcentaje de alumnos por nivel de logro.

A partir de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica, surgió la necesidad de analizar los procesos lectores que presentan mayores dificultades en los estudiantes de segundo grado. Por ello, el objetivo de esta investigación fue examinar la fluidez lectora, el reconocimiento de palabras y la comprensión lectora, con el fin de identificar las principales áreas de dificultad y diseñar estrategias pedagógicas orientadas a su fortalecimiento.

La evaluación consistió en la lectura en voz alta de un texto adecuado al grado escolar. Durante este proceso, el evaluador registró indicadores como errores de lectura, pausas, uso de la voz, seguridad y fluidez. Posteriormente, los resultados se clasificaron en tres niveles de desempeño: esperado, en desarrollo y requiere apoyo, de acuerdo con las rúbricas establecidas por el Sistema de Alerta Temprana (SisAT).

El nivel esperado corresponde a estudiantes que leen con fluidez y comprenden adecuadamente el texto, mientras que el nivel requiere apoyo identifica a aquellos que presentan dificultades significativas y necesitan una intervención pedagógica específica. Esta clasificación permite detectar oportunamente las necesidades de aprendizaje y orientar la toma de decisiones educativas.

Para el registro de la información se utilizó la ficha de toma de lectura de educación primaria, instrumento que evalúa seis componentes: fluidez, precisión, atención, uso de la voz, seguridad y comprensión lectora. Cada indicador se valoró en una escala de tres niveles: adecuado (3 puntos), intermedio (2 puntos) e insuficiente (1 punto). La aplicación de esta ficha permitió determinar el nivel de desempeño lector de los estudiantes participantes en el estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Instrumento de evaluación de lectura en educación primaria retomado del SisAT.

indicador	Nivel 3 (Adecuado)	Nivel 2 (Intermedio)	Nivel 1 (Insuficiente)
Fluidez lectora	La lectura es fluida	La lectura es medianamente fluida	No hay fluidez
Precisión de la lectura	Lectura precisa	Precisión moderada	Falta de precisión
Atención a palabras complejas	Atención adecuada	Atiende a unas palabras complejas	Sin atención a palabras complejas
Uso de la voz	Uso adecuado de la voz	Uso inconsistente	Uso inadecuado
Seguridad al leer	Seguridad de disposición	Seguridad limitada	Inseguridad o indiferencia
Comprensión lectora	Comprensión general	Comprensión parcial	Comprensión deficiente

Estos resultados evidenciaron la necesidad de fortalecer el trabajo pedagógico relacionado con el desarrollo de la lectura dentro del aula. En particular, se identificó la conveniencia de incrementar las oportunidades de práctica lectora, implementar estrategias didácticas más efectivas, promover una mayor participación de las familias en las actividades de lectura y atender de manera específica las dificultades asociadas con la fluidez, la precisión y la entonación durante la interacción con los textos.

A partir de este diagnóstico, se diseñaron e implementaron diversas estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento de las competencias lectoras de los estudiantes. Dichas acciones se desarrollaron entre los meses de septiembre de 2025 y febrero de 2026 en ambas escuelas participantes, con el propósito de mejorar la fluidez lectora, favorecer la comprensión de textos y consolidar hábitos de lectura que contribuyeran al progreso académico de los niños.

Las estrategias aplicadas incluyeron actividades sistemáticas de lectura en voz alta, lectura compartida, lectura guiada, ejercicios de reconocimiento de palabras de uso frecuente, prácticas de entonación y expresión oral, así como dinámicas de comprensión lectora adaptadas al nivel de desarrollo de los estudiantes. De igual manera, se promovió la participación de las familias mediante actividades de lectura en el hogar, con el fin de reforzar los aprendizajes alcanzados en el contexto escolar (Tabla 2 y 3).

Tabla 2. Estrategias utilizadas en la escuela 1.

Estrategia	Objetivo	Actividades	Destrezas	Recursos	Tiempo
Lectura guiada en voz alta	Mejora la atención y entonación durante la lectura	Los docentes leen en voz alta textos cortos y atractivos, modelando entonación y ritmo. Luego, los alumnos practican fragmentos	Atención auditiva, entonación, pronunciación, comprensión básica del texto	Libros ilustrados, textos acordes al grado.	2h
Juego de palabras y repetición	Fortalece la precisión y la rapidez en la lectura de palabras y frases.	Lectura de trabalenguas, chistes y adivinanzas	Precisión lectora, velocidad lectora y memoria auditiva	Libro de múltiples lenguajes	2h
Seguimiento visual de un texto	Desarrollar la coordinación entre la lectura auditiva y visual	Mientras los docentes leen los alumnos siguen la lectura con su dedo o puntero.	Coordinación visual, auditiva y reconocimiento de palabras concretas.	Libro de múltiples lenguajes Lecturas anexas	1h

Tabla 3. Formulario para saber el gusto que tienen por la lectura, escuela 2.

Pregunta	Opciones marca con X
¿Qué tanto te gusta leer?	Mucho B) Poco
¿Qué tipo de lectura te gusta?	Cuentos Leyendas Poemas Ficción Terror
¿Entiendes y comprendes los libros que lees?	Si Poco Nada

¿En qué lugar te sientes cómoda o cómodo para leer?	En tu cuarto En el patio de tu casa En tu salón En la biblioteca de la escuela
¿Qué tiempo le dedicas a la lectura?	De una hora De 20 a 30 minutos 45 minutos
¿En tu casa tienes libros para leer?	Si Pocos Nada

Otra de las estrategias fue la lectura compartida de 20 minutos dentro del salón de clases al inicio de las actividades escolares, las lecturas fueron seleccionadas por los propios alumnos, haciendo uso de los libros del rincón de lecturas los cuales se clasifican en cuatro niveles que son: al sol solito, para los niños que aún no adquieren la lectura; pasos de luna, para aquellos que empiezan a leer; astrolabio para los que ya adquirieron la lectura y Espejos de Urania que son los más avanzados en lectura, de acuerdo con lo expuesto solo nos enfocamos en los dos primeros. Se implementó el préstamo de libros a domicilio, para fomentar la lectura en familia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la escuela 1. De acuerdo con los resultados obtenidos se observó que solo el 20.9% del grupo aun requiere apoyo adicional para decodificar un texto, mientras que el 47.9 % de los alumnos se encuentran en desarrollo y el 31.2% logra leer con fluidez y precisión dando atención a palabras complejas y entonación adecuada al texto, respetando signos de puntuación y por ende logrando así una excelente lectura, cabe destacar que son alumnos lectores que leen más de 200 palabras por minuto, como se muestra en la Figura 3.

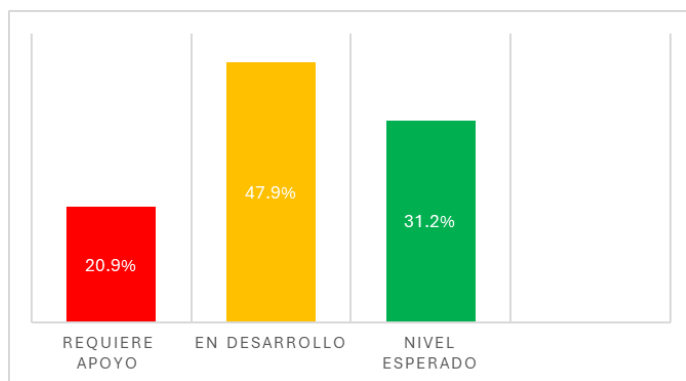


Figura 3. Porcentaje de alumnos por nivel de logro, segundo momento de la aplicación de la escuela 1.

Los resultados como se muestra en la Figura 4 que se obtuvieron son del 10% que requieren apoyo, con el 45% en desarrollo seguido con el mismo porcentaje del 45% que se encuentran en el nivel esperado.

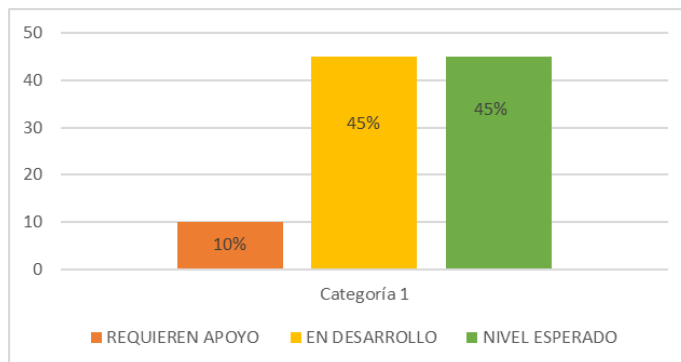


Figura 4. Porcentaje de alumnos por nivel de logro, segundo momento de la aplicación de la escuela 2.

En las Figuras 5 y 6 se hizo el comparativo de logro de las dos evaluaciones.

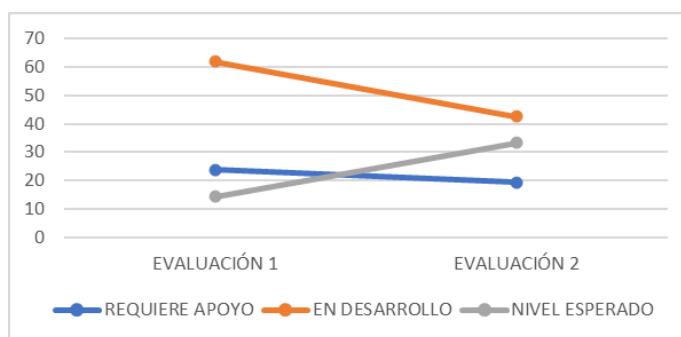


Figura 5. Resultados comparativos de las dos evaluaciones, escuela 10.

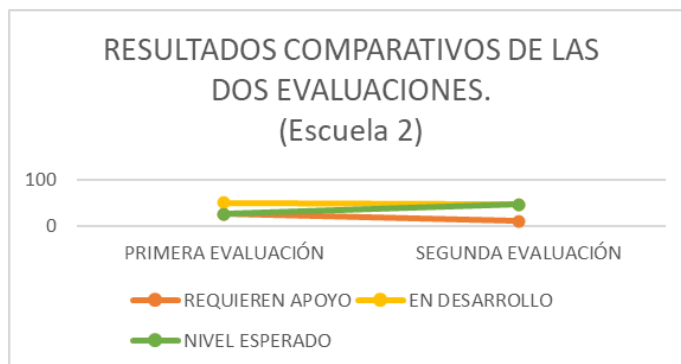


Figura 6. Resultados comparativos de las dos evaluaciones, escuela 2.

A partir de la información proporcionada por las instituciones participantes, se realizó un análisis comparativo de los avances obtenidos durante la segunda aplicación del SisAT. Los resultados muestran que la Escuela 2 alcanzó un mayor porcentaje de estudiantes en el nivel esperado (45 %) en comparación con la Escuela 1 (31.2 %). Asimismo, el porcentaje de estudiantes que requerían apoyo fue menor en la Escuela 2 (10 %) que en la Escuela 1 (19.4 %), lo que evidencia mejores resultados en el desarrollo de las habilidades lectoras.

Los datos reflejan avances favorables en ambas instituciones. En la Escuela 1, el nivel esperado aumentó del 14.3 % al 31.2 %, mientras que en la Escuela 2 pasó del 25 % al 45 %, lo que pone de manifiesto el impacto positivo de las estrategias implementadas y de la intervención docente. De igual manera, se observó una disminución de los estudiantes ubicados en el nivel requiere apoyo, especialmente en la Escuela 2.

Estos hallazgos respaldan la importancia de la intervención temprana para prevenir el rezago educativo. La evaluación diagnóstica inicial mostró que cerca del 25 % de los estudiantes presentaba dificultades lectoras, situación que coincide con las alertas emitidas por el Banco Mundial (2022), según las cuales cuatro de cada cinco estudiantes de América Latina no alcanzaban los niveles esperados de comprensión lectora tras la pandemia.

Los resultados también son consistentes con los planteamientos de la Nueva Escuela Mexicana, que concibe la lectura como una práctica social y cultural más allá de la simple decodificación de palabras (México. Secretaría de Educación Pública, 2022). En este sentido, las estrategias de lectura guiada, lectura compartida y selección de textos de interés favorecieron una lectura más fluida y comprensiva. Estos resultados coinciden con León Campos (2022), quien sostiene que la lectura implica establecer relaciones significativas entre el texto, el contexto y la experiencia del estudiante.

No obstante, la fluidez y la precisión lectora continúan representando desafíos en ambas escuelas. Aunque se registraron avances en comprensión lectora, algunos estudiantes aún presentan dificultades en los procesos de decodificación y reconocimiento de palabras. Esta situación coincide con las advertencias de la UNESCO sobre la necesidad de fortalecer las competencias lectoras desde los primeros años escolares para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo.

Finalmente, las diferencias observadas entre ambas instituciones sugieren que factores como la participación familiar, la disponibilidad de materiales de lectura y las oportunidades de práctica fuera del aula pueden influir en el desempeño lector. Por ello, el SisAT se confirma como una herramienta útil para la detección oportuna de dificultades y para la toma de decisiones dentro del Consejo Técnico Escolar, permitiendo ajustar las estrategias pedagógicas y brindar atención temprana a los estudiantes que presentan mayores necesidades de apoyo (México. Secretaría de Educación Pública, 2018).

CONCLUSIONES

El análisis de los procesos de lectura de la prueba del Sistema de Alerta Temprana, permite comprender los niveles de logro y diseñar estrategias como primer paso hacia una lectura competente. La fluidez, el reconocimiento léxico y la capacidad de inferencia son determinantes

para alcanzar una comprensión profunda de textos en alumnos de segundo grado.

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la urgencia de implementar estrategias pedagógicas que atiendan de manera diferenciada cada fase del proceso lector. Al hacerlo, se puede favorecer no solo la comprensión literal, sino también el pensamiento crítico y la construcción autónoma de conocimiento.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2022). *Situación de la pobreza educativa mundial: Actualización de 2022*. WB. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/state-of-global-learning-poverty>
- Carrillo López, P. L., Medina, G. J., Heredia Palomares, A. C., Salazar Celedón, J., & Yunuén Cárdenas Ayala, M. T. (2024). Descifrando horizontes: Un análisis profundo de la comprensión lectora en estudiantes de educación básica. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(1), 98–118. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v4i1.86>
- Castro Márquez, M. del R., & Namorado Lugo, A. L. (2016). Mejoramiento de la velocidad y fluidez lectoras en niños de 10-12 años de Morelos, México. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 16(1), 10–27. <https://doi.org/10.37354/riee.2016.156>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2022). *Dos años después: Salvando a una generación*. UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/informes/dos-anos-despues-salvando-una-generacion>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2025). *UNICEF se une a la FILBO 2025 para fomentar la lectura y escritura accesible en Colombia*. UNICEF Colombia. <https://www.unicef.org/colombia/comunicacion/dos-prensa/unicef-en-la-filbo-2025>
- Huamán Herreros, G. A. (2024). Relevancia de la comprensión lectora en educación: Una revisión sistemática. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(29). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2109>
- Kozodij, M. (2025). Catalina Duarte Salcedo: “Seis de cada diez niños no están aprendiendo a leer”. *Infobae*. <https://www.infobae.com/educacion/2025/09/12/catalina-duarte-salcedo-seis-de-cada-diez-ninos-no-estan-aprendiendo-a-leer/>
- León Campos, C. (2022). *Paulo Freire y el acto de leer*. Lectámbulos. <https://lectambulos.com/paulo-freire-y-el-acto-de-leer>

- México. Secretaría de Educación Pública. (2018). *Orientaciones para el establecimiento de alerta temprana en escuelas de educación básica*. Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa. SEP. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/263956/Manual_Orientaciones_SisAT.pdf
- México. Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de estudios de educación preescolar, primaria y secundaria 2022*. SEP. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Plan-de-Estudio-ISBN-ELECTRONICO.pdf>
- Montealegre, R., & Forero, L. A. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), 25–40. <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890103.pdf>
- Montes-Salas, A. M., Rangel-Bórquez, Y., & Reyes-Angulo, J. A. (2014). Comprensión lectora: Noción de la lectura y uso de macroreglas. *Ra Ximhai*, 10(5), 265–277. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134018.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). *Informe mundial sobre atención y educación de la primera infancia: El derecho a una base sólida*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/informe-mundial-sobre-atencion-y-educacion-de-la-primera-infancia-el-derecho-una-base-solida>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Hasta el 70% de los niños menores de 10 años en los países en desarrollo no sabe leer correctamente ni las reglas básicas de aritmética*. Naciones Unidas. <https://news.un.org/es/interview/2022/01/1502982>
- Rodríguez García, N. (2025). La comprensión lectora en la Nueva Escuela Mexicana. *Revista Neuronum*, 11(1), 65–79. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10034265.pdf>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Katya María Vega-Castro, Oscar Gómez-Vega: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

03

ESTIMULACIÓN

**DEL DESARROLLO COGNITIVO EN NIÑOS DE DOS A TRES
AÑOS CON LA PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA**



ESTIMULACIÓN

DEL DESARROLLO COGNITIVO EN NIÑOS DE DOS A TRES AÑOS CON LA PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA

STIMULATION OF COGNITIVE DEVELOPMENT IN TWO- TO THREE-YEAR-OLD CHILDREN WITH FAMILY PARTICIPATION

Alva Ines Saltos-Navarro¹

E-mail: alvasaltos@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7077-7103>

Adalia Lisett Rojas-Valladares¹

E-mail: lisyrojas59@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7070-1898>

¹Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Saltos-Navarro, A. I., & Rojas-Valladares, A. L. (2026). Estimulación del desarrollo cognitivo en niños de dos a tres años con la participación de la familia. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 21-31.

Fecha de presentación: 22/04/2026

Fecha de aceptación: 28/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El desarrollo cognitivo en niños de dos a tres años se configura como un proceso progresivo y dinámico, en el que las actividades de estimulación inciden significativamente en el fortalecimiento de las funciones cognitivas y en la consolidación de aprendizajes tempranos. En este contexto, el presente estudio considera la participación conjunta de la familia y del docente del programa “Creciendo con nuestros hijos”, con el propósito de potenciar el desarrollo cognitivo infantil a partir de prácticas de estimulación implementadas en los contextos educativo y familiar. Los resultados evidencian que las habilidades cognitivas básicas presentan un desarrollo acorde a la edad, en contraste con las funciones ejecutivas, que aún se encuentran en proceso de consolidación. Asimismo, se identifica que, aunque las familias participan en actividades de estimulación, estas no siempre se desarrollan de manera sistemática ni con una intencionalidad pedagógica clara. En consecuencia, se concluye que la estimulación temprana, acompañada de una participación, consciente y orientada de la familia, constituye un elemento clave para potenciar el desarrollo cognitivo en la primera infancia.

Palabras clave:

Estimulación del desarrollo, desarrollo cognitivo, familia.

ABSTRACT

Cognitive development in children aged two to three years is a progressive and dynamic process in which stimulation activities significantly contribute to the strengthening of cognitive functions and the consolidation of early learning. In this context, the present study considers the joint participation of families and teachers involved in the Growing with Our Children program, with the aim of enhancing children's cognitive development through stimulation practices implemented in both educational and family settings. The results reveal that basic cognitive skills develop in accordance with age-related expectations, whereas executive functions are still in the process of consolidation. Furthermore, although families participate in stimulation activities, these are not always carried out systematically or with a clear pedagogical purpose. Consequently, it is concluded that early stimulation, supported by conscious and guided family involvement, constitutes a key factor in promoting cognitive development during early childhood.

Keywords:

Developmental stimulation, cognitive development, family.

INTRODUCCION

La primera infancia constituye una etapa determinante en el desarrollo integral del ser humano, especialmente en lo referente al proceso cognitivo, el cual sienta las bases para aprendizajes posteriores, la socialización y la construcción de habilidades fundamentales para la vida. Entre los 2 y 3 años, los niños experimentan un acelerado desarrollo del lenguaje, la memoria, la atención y el pensamiento simbólico, procesos que pueden fortalecerse significativamente cuando existe un acompañamiento familiar oportuno y estrategias educativas adecuadas.

Según Fuentes et al. (2025) durante la primera infancia, el desarrollo cognitivo adquiere una connotación trascendental dado que asegura las bases para el desarrollo de habilidades de aprendizaje y adaptabilidad durante toda la vida.

Durante este periodo, el desarrollo cerebral alcanza niveles de plasticidad y expansión superiores a otras etapas de la vida, permitiendo la consolidación de redes neuronales que sustentan funciones cognitivas esenciales, entre ellas la memoria, la atención, el lenguaje y el pensamiento. En este sentido el desarrollo cognitivo constituye una de las bases fundamentales para el aprendizaje, la socialización y el bienestar integral de la persona a lo largo de su vida.

De acuerdo con Rosero et al. (2025) entre los programas de neuroestimulación primordiales en el entorno ecuatoriano se encuentran los de estimulación temprana incluyendo un enfoque neuro educativo que fortalecen las habilidades de la lengua y de la cognición de menores en preescolar, así también se desarrollan estrategias de la neuroeducación que tornan de significancia el aprendizaje en asignaturas de razonamiento principalmente como las matemáticas. En cuanto a ello en el contexto internacional, se realizan estudios acerca de la asociación entre la cognición y las emociones en la primera infancia, lo que, a su vez, representa nuevos retos en la formación de los docentes en neurociencia, pues se requiere la práctica de conocimiento neurocientífico y la inclusión de políticas educativas para fortalecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes a partir de estas prácticas.

Así también, detallan estos autores que la intervención en periodos tempranos de forma adecuada y pertinente con uso de programas de estimulación cognitiva, así como la preparación en funciones ejecutivas al utilizar juegos, además del desarrollo del lenguaje por parte de la familia generan altos impactos en etapas presentes y futuras, debido a una mayor receptividad de las neuronas en los primeros años de vida de la persona.

El proceso de estimulación temprana alcanza un valor significativo en el entorno familiar, precisamente porque este se convierte en un espacio necesario para potenciar el desarrollo neurocognitivo, ya que las experiencias de interacción temprana influyen en la organización y

funcionamiento del cerebro infantil. En virtud de lo expuesto, el presente artículo se orienta a un estudio acerca de la importancia de la estimulación del desarrollo cognitivo, en niños de 2 a 3 años, del Programa “Creciendo con Nuestros Hijos”, en función de que los docentes y familias de manera articulada, realicen acciones conjuntas, para favorecer el bienestar integral de la primera infancia y al fortalecimiento de una red de apoyo sólida que favorezca el aprendizaje desde los primeros años de vida.

El desarrollo neurocognitivo durante la primera infancia constituye un proceso fundamental en la formación de las capacidades intelectuales, emocionales y sociales del ser humano. Durante los primeros años de vida el cerebro presenta una alta plasticidad neuronal, lo que permite la formación de nuevas conexiones sinápticas a partir de la interacción del niño con su entorno familiar, social y educativo. En este sentido apunta Ballesteros (2014) que a lo largo del desarrollo los niños van siendo más capaces de controlar por sí mismos sus pensamientos, acciones y regular su propia conducta. Este cambio ha ido asociado y vinculado con el desarrollo de las funciones ejecutivas.

El desarrollo cognitivo abarca un proceso donde el niño comienza a reescribir sus experiencias y representaciones, ante esto Rosales et al. (2023), resaltan que el desarrollo cognitivo es concebido como un proceso en el que los niños reescriben sus representaciones, lo que predispone su aprendizaje, el desarrollo de habilidades y resolución de un sinnúmero de problemas que están presentes en el proceso educativo. Se entiende que el desarrollo cognitivo en la primera infancia resulta ser el predictor del éxito académico y el cimiento de los procesos de aprendizaje, ante esto es importante considerar espacios que permitan estimular los mismos, ante esto se considera que el desarrollo cognitivo se ve influenciado por diversos factores físicos y sociales.

Las funciones ejecutivas se encuentran estrechamente vinculadas con la actividad de la corteza prefrontal, la cual desempeña un papel fundamental en la regulación de los procesos cognitivos, emocionales y conductuales. En este sentido, estudios recientes evidencian que esta región cerebral actúa como un sistema de control que organiza la conducta dirigida a metas, permitiendo la planificación, la toma de decisiones y la autorregulación del comportamiento (Friedman & Miyake, 2021).

Este proceso favorece la adquisición de habilidades cognitivas básicas como la memoria, la atención, el lenguaje y el pensamiento (Fuentes et al., 2025). Asimismo, las funciones ejecutivas constituyen un conjunto de procesos cognitivos de alto nivel que permiten planificar, organizar, regular la conducta, resolver problemas y dirigir el comportamiento hacia el logro de objetivos.

Disímiles investigadores con relación a este tema, coinciden en que las funciones ejecutivas están relacionadas con los procesos básicos que sustentan el control

cognitivo. En este particular el control inhibitorio, como una capacidad importante para el proceso de regulación de los impulsos, resistir distracciones y controlar respuestas automáticas para actuar de manera adecuada ante determinadas situaciones. Estos aspectos se convierten en las destrezas que están relacionadas con el proceso de autorregulación, de pensar antes de actuar y mantener conductas socialmente aceptables.

El control inhibitorio constituye una función clave dentro de las funciones ejecutivas, ya que permite al individuo regular sus respuestas, inhibir conductas impulsivas y dirigir su comportamiento hacia el logro de objetivos. En este sentido, investigaciones recientes señalan que esta habilidad implica la capacidad de suprimir respuestas automáticas inapropiadas, favoreciendo la regulación conductual y el control cognitivo en diferentes contextos (Conejero et al., 2023).

La memoria de trabajo es un mecanismo cognitivo que posibilita conservar y gestionar información de forma temporal, siendo fundamental para realizar tareas complejas como la comprensión, la solución de problemas y la organización de actividades. En este sentido, estudios recientes destacan que la memoria de trabajo no solo implica el almacenamiento momentáneo de la información, sino también su procesamiento activo para facilitar el aprendizaje y la adaptación a las demandas cognitivas (Puma et al., 2024).

La flexibilidad cognitiva se refiere a la capacidad de adaptar el pensamiento y el comportamiento ante situaciones nuevas o cambiantes, permitiendo cambiar estrategias, perspectivas o soluciones ante un problema. Esta habilidad es fundamental para el aprendizaje porque facilita la adaptación a nuevas reglas, la resolución de conflictos y la creatividad en la búsqueda de soluciones (Andrés et al., 2020).

El desarrollo de las funciones ejecutivas comienza desde los primeros años de vida y se fortalece progresivamente a medida que el niño interactúa con su entorno. Durante la primera infancia, el cerebro presenta altos niveles de plasticidad neuronal, lo que facilita la formación de nuevas conexiones sinápticas a partir de las experiencias de aprendizaje.

Investigaciones recientes indican que las funciones ejecutivas comienzan a manifestarse desde los 2 a 3 años, cuando los niños empiezan a mostrar habilidades como seguir instrucciones simples, mantener la atención durante actividades breves, controlar impulsos básicos y participar en juegos simbólicos (Andrés et al., 2020).

De esta manera las funciones ejecutivas desempeñan un papel fundamental en el desarrollo académico y social de los niños. Diversos estudios han demostrado que estas habilidades se relacionan directamente con el rendimiento escolar, la capacidad de resolver problemas y la regulación emocional. Asimismo, permiten a los alumnos:

organizar la información, planificar tareas, controlar impulsos, mantener la atención, resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones. Por esta razón, el fortalecimiento de estas habilidades desde la primera infancia contribuye a mejorar los procesos de aprendizaje y el desarrollo integral del niño.

Desde esta perspectiva la estimulación el proceso de estimulación en los primeros años se convierte en una oportunidad para potenciar el desarrollo del niño, a partir de los períodos sensitivos del desarrollo, donde el cerebro presenta una alta plasticidad y capacidad de reorganización. Durante la infancia temprana, las experiencias, interacciones y estímulos provenientes del entorno influyen de manera decisiva en la consolidación de las funciones cognitivas, emocionales y sociales.

Desde la óptica del desarrollo infantil, la estimulación adecuada favorece el desarrollo del lenguaje, la memoria, la atención y el pensamiento, estableciendo las bases para aprendizajes futuros y una correcta adaptación al entorno. Así, entender la relevancia del proceso de estimulación como oportunidades de crecimiento significa aceptar que las intervenciones educativas en la infancia no solo mejoran las habilidades cognitivas, sino que también evitan problemas posteriores, favoreciendo un desarrollo armónico y duradero a lo largo de la vida

En este ámbito, Pérez et al. (2020), aluden que la estimulación es una de las actividades implementadas en los niños para desarrollar su intelecto, lo cual permite desarrollar el funcionamiento del cuerpo. Inclusive, los niños con mayor capacidad intelectual necesitan de una estimulación temprana para desarrollar su capacidad de forma eficiente, ya que, mediante la misma, se activan estímulos que los transporta a vivir actividades divertidas.

La necesidad de implementar la estimulación temprana del desarrollo permite que los niños logren alcanzar al máximo sus potencialidades, capacidades, habilidades y destrezas que le permitan generar un equilibrio entre el medio que le rodea y su desarrollo integral. En este sentido refiere Macias Guaigua et al. (2025), que el proceso de estimulación se da acorde a las necesidades área o tipos de habilidades que se desean trabajar en los niños, recordando que estas deben trabajarse de manera integral. Estos autores enfatizan en que es necesario diferenciar la responsabilidad familiar en las habilidades que se estimulan en el hogar y por otro lado el rol del docente en aquellas que se estimulan en el campo educativo como la atención la memoria la comprensión. Por tanto, la estimulación temprana desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo infantil, ya que a través de experiencias adecuadas y sistemáticas se favorece el fortalecimiento de habilidades como la atención, la memoria, el lenguaje y la motricidad, contribuyendo significativamente al aprendizaje y al desarrollo integral del niño.

Entre las consideraciones que se establecen en el desarrollo cognitivo, se plantea la idea de la promoción de procesos mentales, que incluyan elementos como la atención, la memoria, el razonamiento y la resolución de problemas, esto partiendo de actividades que promuevan las experiencias manipulativas y simbólicas.

Por otra parte, Rojas et al. (2024), abordan el proceso del crecimiento y desarrollo infantil partiendo de elementos determinantes pero que no llegan a ser únicos, por lo que incluyen las formas en las que vive el niño y el cómo es su entorno educativo como factores que intervienen en el desarrollo de la primera infancia, los autores determinan que el desarrollo de la primera infancia se da cuando un cerebro está estrechamente vinculado a factores externos que surgen de la experiencia y del entorno en el que se desarrolla, donde se observan niveles de crecimiento notable, crecimiento cerebral significativos, capacidad para establecer nuevas conexiones neuronales a partir de estímulos y aprendizajes.

La familia constituye un agente fundamental en el proceso de estimulación del desarrollo infantil, ya que es el primer entorno de socialización donde se generan las experiencias afectivas, cognitivas y comunicativas que influyen en el crecimiento integral del niño. La participación de esta permite reforzar los estímulos proporcionados en el contexto educativo, favoreciendo la continuidad y coherencia de las acciones orientadas al desarrollo.

Asimismo, el acompañamiento familiar por parte del docente fortalece la seguridad emocional, la motivación y la interacción, elementos esenciales para el desarrollo de habilidades cognitivas, lingüísticas y socioemocionales.

En este ámbito refiere Ramírez et al. (2023) que la familia es la primera educadora en la niñez, y los aprendizajes que se dan a través de ella son los más importantes porque constituyen los valores familiares, como el respeto, orden, responsabilidad, entre otros.

En este sentido, la influencia de la familia en el proceso educativo resulta determinante, ya que los niños tienden a observar e imitar las acciones y actitudes de sus padres. Asimismo, el apoyo que estos brindan en la realización de tareas, junto con la motivación que promueven hacia el aprendizaje, favorece significativamente el desarrollo de sus habilidades y contribuye a su formación integral.

Lo cual reafirma Mendoza & Toala (2024), al señalar con relación a la familia que es el primer espacio activo de socialización en el que se desarrolla un individuo, es así que, la funcionalidad de la familia es un elemento clave que se enfoca en la promoción de vínculos para la asignación de roles.

A partir del análisis de los criterios teóricos expuestos, se puede afirmar que en los primeros años de vida del niño, aparecen periodos sensitivos susceptibles e influenciados por estímulos específicos, desde ausencias o presencia de

experiencias particulares que generan un impacto significativo en el individuo. Es menester señalar, que, aunque parten inicialmente de periodos sensibles, también se deben ofrecer espacios oportunos para el aprendizaje y la adaptabilidad en el desarrollo, esto se vincula con la receptividad que tenga el niño, por lo que estos espacios deben ser aprovechados para enriquecer de experiencias positivas los periodos sensitivos durante los primeros años de vida mediante estimulación temprana.

La estimulación en el desarrollo cognitivo incluye diversos aspectos en la vida del niño, entre ella se encuentra la estimulación sensorial, siendo esta una manera de activar la recepción y procesamiento de la información que brinda el entorno al cerebro, este lleva una respuesta comportamental adaptada al contexto, por lo que los niños demuestran mejorías en la expresividad.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, el cual permitió comprender e interpretar el proceso de estimulación del desarrollo cognitivo en niños de 2 a 3 años, así como el papel que desempeña la familia en el fortalecimiento de las funciones cognitivas durante la primera infancia, bajo el acompañamiento del docente. El enfoque cualitativo se fundamenta en el análisis interpretativo de la realidad educativa y familiar, considerando las percepciones, experiencias y prácticas de los actores involucrados en el proceso de desarrollo infantil. Este enfoque resulta pertinente para analizar las dinámicas de interacción entre la familia, los docentes y los niños en relación con la estimulación temprana y el desarrollo cognitivo.

El estudio corresponde a una investigación de tipo descriptiva, ya que tiene como finalidad caracterizar el proceso de estimulación del desarrollo cognitivo en niños de 2 a 3 años, identificando las prácticas educativas y familiares que favorecen el fortalecimiento de las funciones ejecutivas y del desarrollo cognitivo en la primera infancia.

El estudio se realizó en el nivel de educación inicial, específicamente con niños de 2 a 3 años, del programa "Creciendo con nuestros hijos". Esta etapa caracterizada por un rápido desarrollo cognitivo, lingüístico y socioemocional. Las unidades de análisis estuvieron conformadas por 23 niños de 2 a 3 años, además de padres de familia y docentes que participan en el proceso educativo.

La selección de los participantes se realizó mediante muestreo intencional, considerando aquellos actores que mantienen una relación directa con el proceso de estimulación y desarrollo cognitivo en la primera infancia.

Para la obtención de información se utilizaron diversas técnicas:

La observación se aplicó la observación directa para analizar el comportamiento de los niños durante las actividades educativas y lúdicas, identificando manifestaciones

del desarrollo cognitivo, del lenguaje y de las funciones ejecutivas. Esto permitió identificar aspectos como: atención durante las actividades; capacidad de seguimiento de instrucciones

La encuesta, se aplicó a los padres de familia, con el propósito de identificar las prácticas de estimulación que se desarrollan en el hogar y el nivel de conocimiento que poseen sobre el desarrollo cognitivo infantil. La misma permitió recopilar información relacionada con: actividades de estimulación realizadas en el hogar, participación de los padres en el aprendizaje del niño, conocimiento sobre estimulación temprana

La Entrevista, semiestructuradas se aplica a docentes de educación inicial, con el objetivo de conocer las estrategias pedagógicas utilizadas para estimular el desarrollo cognitivo y las funciones ejecutivas en niños de 2 a 3 años. Permitieron identificar: estrategias de estimulación aplicadas en el aula, actividades lúdicas utilizadas para el desarrollo cognitivo, experiencias de trabajo con las familias

Se realizó un grupo focal con padres de familia, con el propósito de profundizar en sus experiencias y percepciones sobre la estimulación del desarrollo infantil y el acompañamiento familiar en el aprendizaje de los niños.

El proceso investigativo se desarrolló en tres fases:

Fase 1. Diagnóstico. En esta fase se realizó una revisión teórica sobre el desarrollo cognitivo en la primera infancia y la estimulación temprana. Posteriormente se identificaron las prácticas educativas y familiares relacionadas con la estimulación del desarrollo infantil.

Fase 2. Recopilación de datos. Se utilizaron las metodologías de observación, encuesta, entrevista y grupo focal para obtener información sobre las estrategias de activación mental empleadas en el entorno familiar y educacional.

Fase 3. Examen y comprensión. La información recopilada fue estructurada y examinada a través de categorías de análisis que facilitaron la interpretación de los elementos que afectan el crecimiento cognitivo en la infancia y justificar la sugerencia de un plan de asesoramiento familiar

La Tabla 1 presenta una estructura analítica coherente con el objetivo de estudiar la relación entre el desarrollo

cognitivo infantil, la estimulación temprana y la participación familiar en niños de dos a tres años. Las categorías definidas permiten abordar el fenómeno desde una perspectiva integral, al considerar tanto las capacidades cognitivas propias del niño como los factores educativos y familiares que influyen en su desarrollo.

La categoría **desarrollo cognitivo infantil** incluye las subcategorías atención, lenguaje y memoria, dimensiones fundamentales durante la primera infancia. Los indicadores asociados permiten identificar manifestaciones observables del desarrollo, tales como la capacidad de concentración en actividades, el uso de palabras y frases y la recordación de acciones u objetos, aspectos que constituyen evidencias relevantes para valorar el progreso cognitivo de los niños en esta etapa evolutiva.

Por su parte, la categoría **funciones ejecutivas** incorpora el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva. Estas subcategorías resultan pertinentes debido a que representan procesos cognitivos de orden superior relacionados con la autorregulación, la comprensión de instrucciones y la adaptación a situaciones nuevas. Su inclusión permite analizar habilidades que comienzan a consolidarse durante los primeros años de vida y que son determinantes para futuros aprendizajes escolares.

La categoría **estimulación temprana** se orienta a identificar las experiencias educativas que favorecen el desarrollo infantil. Los indicadores relacionados con actividades lúdicas y estimulación sensorial evidencian la importancia del juego, la exploración y la interacción con diferentes estímulos como estrategias para potenciar las capacidades cognitivas y promover aprendizajes significativos en los niños.

Finalmente, la categoría **orientación familiar** destaca el papel de la familia como agente fundamental en el desarrollo cognitivo. Las subcategorías participación de los padres y estrategias familiares permiten valorar el grado de involucramiento de los cuidadores en las actividades de estimulación y las acciones educativas realizadas en el hogar. Esta categoría resulta especialmente relevante porque reconoce que el desarrollo infantil no depende exclusivamente del contexto educativo, sino también de la calidad de las interacciones familiares y del acompañamiento que reciben los niños en su entorno cotidiano.

Tabla 1. Categorías de análisis.

Categoría	Subcategorías	Indicadores
Desarrollo cognitivo infantil	Atención	Capacidad de concentración en actividades
	Lenguaje	Uso de palabras y frases
	Memoria	Recordación de acciones y objetos
Funciones ejecutivas	Control inhibitorio	Regulación de impulsos
	Memoria de trabajo	Comprensión de instrucciones
	Flexibilidad cognitiva	Adaptación a nuevas actividades
Estimulación temprana	Actividades lúdicas	Juegos simbólicos y manipulativos
	Estimulación sensorial	Uso de estímulos visuales y táctiles
Orientación familiar	Participación de los padres	Apoyo en actividades de estimulación
	Estrategias familiares	Actividades educativas en el hogar

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de la información obtenida mediante la aplicación de técnicas cualitativas y cuantitativas (observación, encuesta, entrevista y grupo focal) permitió comprender de manera integral el estado del desarrollo cognitivo en niños de 2 a 3 años, así como el rol que desempeña la familia y los docentes en su estimulación.

Resultados de la observación del desarrollo cognitivo y funciones ejecutivas (dirigida a niños de 2 a 3 años)

Para el análisis se considera (Tabla 2, 3, 4, 5 y 6):

- Siempre = 3
- A veces = 2
- Nunca = 1

Tabla 2. Resultados de la observación de los indicadores de atención en niños de 2 a 3 años.

Indicador	Siempre	A veces	Nunca
Mantiene la atención	13 (39%)	14 (42%)	6 (18%)
Sigue instrucciones	16 (48%)	12 (36%)	5 (15%)

Tabla 3. Resultados de la observación de los indicadores de memoria en niños de 2 a 3 años.

Indicador	Siempre	A veces	Nunca
Recuerda acciones	12 (36%)	15 (45%)	6 (18%)
Reconoce objetos/personas	20 (61%)	9 (27%)	4 (12%)

Tabla 4. Resultados de la observación de los indicadores de lenguaje en niños de 2 a 3 años.

Indicador	Siempre	A veces	Nunca
Usa palabras/frases	15 (45%)	13 (39%)	5 (15%)
Nombra objetos	18 (55%)	10 (30%)	5 (15%)

Tabla 5. Resultados de la observación del control inhibitorio en niños de 2 a 3 años.

Indicador	Siempre	A veces	Nunca
Espera turnos	9 (27%)	14 (42%)	10 (30%)
Controla impulsos	8 (24%)	12 (36%)	13 (39%)

Tabla 6. Resultados de la observación de la flexibilidad cognitiva en niños de 2 a 3 años.

Indicador	Siempre	A veces	Nunca
Se adapta a cambios	11 (33%)	15 (45%)	7 (21%)
Propone nuevas ideas	10 (30%)	14 (42%)	9 (27%)

En relación con la observación del desarrollo cognitivo y funciones ejecutivas en los niños, se evidenció que las habilidades básicas, como la atención, la memoria y el lenguaje, presentan un desarrollo progresivo acorde a la edad. En específico, un porcentaje considerable de los niños consigue conservar la atención y continuar instrucciones sencillas, aunque todavía necesitan el respaldo del adulto para mantener. Esas conductas a lo largo de periodos extensos. De igual manera, se nota una mejora en la memoria de reconocimiento en relación con la memoria evocadora, lo que se vuelve distintivo de esta fase del desarrollo. En el campo del lenguaje, los resultados indican progresos significativos, evidenciados en la utilización de vocabulario y expresiones sencillas, así como en la habilidad de designar elementos del entorno. Sin embargo, estas destrezas persisten en proceso de consolidación y dependen en gran medida de la interacción social y el estímulo recibido.

Por otra parte, las funciones ejecutivas, especialmente el control inhibitorio permite evidenciar que el área del control inhibitorio se encuentran en su etapa inicial y necesita refuerzo ya que se muestra que existen dificultades en la regulación de los impulsos, el cambio y la adaptación a los cambios entre una actividad u otra, confirmándose que estas habilidades todavía están en procesos de maduración en esta etapa de la infancia. Así mismo, la capacidad cerebral en cuanto a las adaptaciones a lo nuevo está en su forma más incipiente, lo que resulta en un estado normal en esta etapa, sin embargo, se debe fortalecer con diversos estímulos y experiencia.

Los resultados de la encuesta a padres muestran que los niños participan en actividades estimulantes, especialmente a través de juegos, interacciones verbales y actividades al aire libre. Sin embargo, la frecuencia de tales prácticas no siempre es continua y sistemática, lo que limita su impacto en el desarrollo general de los niños. De manera similar, aunque los padres demuestran un nivel moderado de comprensión sobre la estimulación temprana, todavía existen lagunas en el uso de estrategias específicas para mejorar las habilidades cognitivas. De este modo, se puede deducir la necesidad de incluir a los padres de familia en las actividades tanto en casa como en la institución, ya que reconocen actividades estimulantes, comprenden la relevancia de la estimulación temprana, y sobre todo reconocen que la no realización de las mismas puede limitar el desarrollo cognitivo y puede afectar el éxito académico, de este modo se concluye que el desarrollo cognitivo se enmarca en una triangulación de trabajo cooperativo entre escuela – hogar.

Lo anterior debe aprovecharse mediante la aplicación de estrategias en donde se incluya la participación de los padres en programas de estimulación temprana, entendiéndose la relevancia que tiene en esta infancia temprana que los niños cuenten con apoyo de los padres, considerando que la estimulación temprana no solo se aplica en el colegio sino también en casa, siendo esta su primera estancia de aprendizaje

Asimismo, se evidencia que las funciones ejecutivas son trabajadas principalmente a través de la regulación guiada, el establecimiento de normas y la interacción social. Por ende, en su mayoría reconocen el valor y relevancia de la estimulación temprana en el desarrollo de los niños en edades de dos a tres años, por lo que en su práctica se destacan el uso de los materiales concretos que se concentran en una multiplicidad de recursos pedagógicos que se enmarcan en motricidad, lenguaje, memoria y atención, las mismas que son base para la vida escolar próxima.

En relación con la participación familiar, los docentes reconocen la importancia del acompañamiento en el hogar; sin embargo, señalan dificultades asociadas al contexto familiar, tales como la falta de tiempo, el desconocimiento y el uso excesivo de dispositivos tecnológicos. Partiendo de lo anterior, se evidencia que las funciones ejecutivas son trabajadas principalmente a través de la regulación guiada, el establecimiento de normas y la interacción social tanto en escuela como en hogar lo que requiere de la labor familiar por lo que en relación con la participación familiar, los docentes reconocen la importancia del acompañamiento en el hogar; sin embargo, señalan dificultades asociadas al contexto familiar, así como los horarios de trabajo extenso, agotamiento en labores domésticos, uso excesivo de dispositivos tecnológicos tanto en padres como estudiantes, por lo que se dificulta el fortalecimiento de la estimulación en el desarrollo cognitivo del niño.

Finalmente, los resultados del grupo focal con padres de familia permiten profundizar en sus percepciones, evidenciando que la estimulación temprana es comprendida principalmente como un proceso de enseñanza y aprendizaje, aunque con un enfoque poco técnico. Los padres valoran positivamente el juego como estrategia de aprendizaje, pero reconocen limitaciones para implementar actividades de manera constante debido a factores como el tiempo disponible, el cansancio y la falta de orientación, es decir reconoce su importancia pero desconocen elementos propios así como procesos que se vinculan con la estimulación y su efecto en el desarrollo cognitivo, quiere decir, que se debe fortalecer y orientar mediante estrategias como talleres y programas de orientación, por lo que se debe considerar los contextos familiares por parte del docente al momento de aplicar estrategias y actividades de estimulación temprana en conjunto con los padres de familia, considerando espacios acorde a la etapa

infantil que tienen los niños y los recursos con los cuales se disponen.

Los resultados obtenidos permiten entender el desarrollo cognitivo de los niños de 2 a 3 años como un proceso progresivo, determinado tanto por factores madurativos como por la calidad de las experiencias estimulantes en el contexto familiar y educativo. En este sentido, los resultados del estudio demuestran coherencia con el marco teórico analizado, especialmente en lo que respecta al carácter gradual del desarrollo de las funciones cognitivas y ejecutivas durante la infancia. así como evidenciar el desempeño e influencia de la familia y docentes en la estimulación de los mismos y la importancia de la estimulación temprana en los infantes con las edades anteriormente señalada, siendo necesario recalcar que debe existir un trabajo mancomunado entre escuela y hogar, para asentar las bases fundamentales en procesos como la atención, memoria, socialización, adaptación y lenguaje, los cuales son procesos evolutivos que permiten el éxito escolar a futuro. Por tanto, entre la literatura y los resultados obtenidos, se evidencian que existe una coherencia teórica – práctica, donde se establece que hay un proceso evolutivo de manera gradual entre las funciones cognitivas y ejecutivas durante la infancia del niño y que estas requieren ser supervisadas por un adulto sea representante y/o docente.

En relación con las funciones ejecutivas, los resultados muestran que habilidades como el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva presentan un nivel de desarrollo incipiente, lo cual se corresponde con lo planteado por Andrés et al. (2020), quienes señalan que estas funciones emergen progresivamente en edades tempranas y dependen de la interacción del niño con su entorno. Asimismo, la necesidad de mediación adulta observada en los niños para regular su conducta coincide con lo expuesto por Ballesteros (2014), quien destaca que el desarrollo del control de pensamientos y acciones está vinculado a un proceso evolutivo que se fortalece a través de la experiencia. Por tanto, para acompañar y fortalecer estos procesos evolutivos del desarrollo cognitivo se dependerá en gran medida de la estimulación e interacción del niño con su entorno donde aprenden a manejar sus impulsos de las orientaciones dadas por los adultos y la socialización entre pares. En síntesis, se puede inferir entre los resultados y la revisión literaria expuesta que, la estimulación temprana en el desarrollo cognitivo, se puede establecer como un factor determinante en el proceso evolutivo del niño, ya que se requiere plantear estrategias y actividades que promuevan la consolidación de las áreas como atención, memoria y lenguaje, del mismo modo, se visualiza la importancia de aplicar las mismas para fomentar un manejo adecuado de la conducta

En cuanto al desarrollo de habilidades cognitivas básicas como la memoria, la atención y el lenguaje, los resultados evidencian avances significativos acordes a la edad,

lo cual confirma lo planteado por Fuentes et al. (2025), quienes sostienen que el desarrollo cognitivo en la primera infancia sienta las bases para el aprendizaje y la adaptabilidad futura. De igual manera, los hallazgos se articulan con los planteamientos de Rosales et al. (2023), al evidenciar que el desarrollo cognitivo se construye a partir de la reorganización de experiencias y representaciones, lo cual se refleja en la capacidad de los niños para reconocer estímulos, seguir instrucciones simples y participar en actividades significativas.

Desde la perspectiva neurocognitiva, los resultados también guardan correspondencia con lo señalado por Friedman & Miyake (2021), quienes destacan el papel de la corteza prefrontal en la regulación de la conducta y los procesos cognitivos. Las dificultades observadas en la autorregulación y el control de impulsos evidencian que estas funciones aún se encuentran en proceso de consolidación, lo cual resulta consistente con el desarrollo progresivo de las estructuras cerebrales implicadas.

En relación con la estimulación temprana, los hallazgos confirman su papel determinante en el desarrollo cognitivo infantil, coincidiendo con lo expuesto por Pérez et al. (2020), quienes destacan que la estimulación favorece el desarrollo del intelecto mediante experiencias significativas. Asimismo, los resultados evidencian que las prácticas de estimulación, cuando no se desarrollan de manera sistemática, limitan su impacto, lo cual se articula con lo planteado por Macías Guaigua et al. (2026), quienes enfatizan la necesidad de trabajar la estimulación de forma integral y diferenciada entre el contexto familiar y educativo.

Por otra parte, los resultados relacionados con la participación familiar permiten establecer que, aunque existe disposición e interés por parte de los padres, la falta de orientación y sistematicidad en las prácticas limita su efectividad. Este hallazgo coincide con lo planteado por Rojas et al. (2024), quienes señalan que el desarrollo infantil depende en gran medida de los factores del entorno y de la calidad de las experiencias que este proporciona. En este sentido, se evidencia que la estimulación no depende únicamente de la presencia de actividades, sino de la intencionalidad pedagógica con la que estas se desarrollan.

Asimismo, el papel de la familia como agente fundamental en el desarrollo del niño se reafirma en los resultados obtenidos, en correspondencia con lo señalado por Ramírez et al. (2023), quienes destacan que la familia constituye el primer espacio de aprendizaje y formación de valores. De igual manera, los hallazgos coinciden con Mendoza & Toala (2024), al evidenciar que la funcionalidad familiar influye directamente en el desarrollo del individuo, particularmente en la construcción de vínculos, roles y procesos de socialización que impactan el desarrollo cognitivo. Por tanto, la familia tiene un rol fundamental en el desarrollo cognitivo del niño, donde los padres y/o representantes

apoyan con las actividades, seguimiento y supervisión al infante, los hallazgos también permiten inferir que la familia y su participación en la escuela motivan el desarrollo del niño desde temprana edad, fomentando a su vez una educación en valores.

En sentido general, los resultados del estudio no solo confirman los fundamentos teóricos revisados, sino que evidencian que el desarrollo cognitivo en la primera infancia se encuentra estrechamente vinculado a la interacción entre factores biológicos, educativos y familiares. La coincidencia entre la evidencia empírica y los referentes teóricos refuerza la importancia de la estimulación temprana y del acompañamiento familiar como elementos clave para potenciar el desarrollo integral del niño, lo cual justifica la pertinencia de diseñar e implementar programas de orientación familiar que fortalezcan estas prácticas en contextos reales. Por consiguiente, es fundamental orientar a padres de familia en cuanto a la estimulación temprana en el desarrollo cognitivo, seguidamente diseñar dichos programas de acompañamiento mencionado anteriormente y establecer la supervisión en el mismo, tomando en cuenta la disposición de los padres y docentes. Por último, es importante destacar que las estrategias deben estar enmarcadas en contextos reales, cotidianos, y vinculados a los recursos que disponen los hogares.

CONCLUSIONES

El desarrollo cognitivo en niños de 2 a 3 años es un proceso progresivo y dinámico, en el que habilidades básicas como atención, memoria y lenguaje muestran avances según la etapa de evolución, mientras que las funciones ejecutivas, especialmente el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva, se encuentran en un nivel inicial de desarrollo, las cuales requieren de la mediación constante de los adultos para fortalecerse. Este se encuentra relacionado con la calidad de las vivencias y experiencias en interacción con su situación social de desarrollo.

Aunque las familias reconocen la importancia de la estimulación temprana y participan en actividades con sus hijos, se manifiestan limitaciones que se relacionan con la falta de preparación y la falta orientación desde la actividad conjunta. Esto corrobora que la estimulación en el hogar no depende únicamente de la disposición, sino de la preparación y la intencionalidad pedagógica con la que se desarrollan las actividades.

El rol de la familia como primer agente educativo y espacio de socialización, lo que demuestra que la calidad de la interacción familiar tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo, emocional y social del niño. También reconoce el papel del docente como facilitador del proceso educativo, que promueve el fortalecimiento de las funciones cognitivas a través de estrategias educativas basadas en el juego, la interacción y la estimulación sensorial.

REFERENCIAS

- Andrés, M., Canet-Juric, L., & Stelzer, F. (2020). Funciones ejecutivas y aprendizaje en la infancia. *Psicología desde el Caribe*, 33(2), 169–189. <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/pc/v32n3/08.pdf>
- Ballesteros, S. (2014). La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria implícita. *Acción Psicológica*, 11(1), 7–20. <https://doi.org/10.5944/ap.1.1.13788>
- Conejero, A., Guerra, S., Abundis, A., & Rueda, M. R. (2023). Predicting behavioral and brain markers of inhibitory control from early infancy to childhood. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.983361>
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2021). The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive functions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 47(1), 72–89. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8617292/>
- Fuentes Torres, B. J., Jurado Fernández, C. A., & Díaz Espinoza, M. (2025). Desarrollo cognitivo en la primera infancia: Efectos de la estimulación sensorial temprana. *Conrado*, 21(103), e4247. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v21n103/1990-8644-rc-21-103-e4247.pdf>
- Macias Guaigua, D. S., Molina Díaz, S. M., Romero León, L. M., & Tigua Ortega, M. C. (2025). El impacto de la estimulación temprana en el desarrollo cognitivo infantil. *Revista Académica Yachakuna*, 3(1), 32–40. <https://doi.org/10.70557/2026.ychkn.3.1.p32-40>
- Mendoza-Intriago, G. M., & Toala-Suárez, K. S. (2024). La familia y el desarrollo social en la primera infancia: una mirada desde el Trabajo Social. *MQR Investigar*, 8(4), 5103–5117. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.5103-5117>
- Pérez Constante, M. B., Tramallino, C. P., & Peñafiel Gai-bor, V. (2020). La estimulación temprana en el desarrollo de habilidades y destrezas del lenguaje en niños de educación inicial. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 11(2), 86–95. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7682665.pdf>
- Puma, J. E., Melgarejo, J. A., & Cadenillas, V. (2024). Memoria de trabajo en los aprendizajes: Una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.737>
- Ramírez Téllez, A. B., Téllez Lageyre, A., & Hidalgo Herrera, R. R. (2023). La Familia y el desarrollo del Lenguaje en la Primera Infancia. *Revista De Investigación, Formación Y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, 11(2), 70-75. <https://doi.org/10.34070/rif.v11i2.420>

- Rojas-Valladares, A. L., Domínguez-Urdanivia, Y., Espinoza-Soria, M. J., & Macías-Merizalde, A. M. (2024). La estimulación del neurodesarrollo infantil como parte de la formación inicial del profesorado. *Revista Mexicana De Investigación E Intervención Educativa*, 3(2), 99–107. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v3i2.89>
- Rosales, M., Revelo, P., & Guijarro, J. (2023). La importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo: Un análisis documental y de campo. *Revista Alpha Omega*, 1(1). <https://doi.org/10.24133/ALPHAO-MEGA.VOL01.01.2023.ART02>
- Rosero, A., Bravo, K., Salvatierra, N., & Morán, M. (2025). La neuroeducación y el desarrollo cognitivo en la educación infantil en Ecuador: Avances y desafíos. *Polo del Conocimiento*, 10(4), 1826–1840. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9416/24693>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Alva Ines Saltos-Navarro, Adalia Lisett Rojas-Valladares: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

04

PLAN

**DE ACCIÓN TUTORIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE
BÁSICA SUPERIOR**



PLAN

DE ACCIÓN TUTORIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE BÁSICA SUPERIOR

TUTORIAL ACTION PLAN FOR LEARNING MATHEMATICS IN TENTH GRADE STUDENTS OF UPPER BASIC EDUCATION

Nicanor Roberto Yanangómez-Tandazo¹

E-mail: roberto.yanangomez@est.umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9449-7843>

Yideira Domínguez-Urdanivia¹

E-mail: yideira.dominguez@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-2299>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Yanangómez-Tandazo, N. R., & Domínguez-Urdanivia, Y. (2026). Plan de acción tutorial para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de décimo año de básica superior. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 32-39.

Fecha de presentación: 17/04/2026

Fecha de aceptación: 31/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El presente estudio analiza las dificultades en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 10mo año de Educación General Básica, evidenciando limitaciones en la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la transferencia de conocimientos a contextos reales. Estas dificultades afectan directamente el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y el rendimiento académico, debido principalmente a la escasa articulación entre la teoría y la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante la aplicación de técnicas como la observación no participante, entrevistas, grupo focal, revisión documental y prueba pedagógica, lo que permitió una triangulación de la información y una comprensión integral del fenómeno educativo. Los resultados evidencian que persisten metodologías tradicionales que limitan la participación activa del estudiante, mientras que las estrategias didácticas activas y colaborativas favorecen una mayor comprensión y motivación hacia el aprendizaje matemático. El análisis teórico se fundamenta en los aportes de Piaget, Vygotsky, Pólya, el método Singapur y el modelo de Van Hiele, los cuales coinciden en la necesidad de promover un aprendizaje progresivo, significativo, socialmente mediado y estructurado para el desarrollo del razonamiento matemático. Se concluye que las dificultades identificadas responden a una insuficiente mediación pedagógica, por lo que se propone la implementación de un plan de acción tutorial como estrategia clave para fortalecer el acompañamiento académico, mejorar la comprensión conceptual y promover el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas en los estudiantes.

Palabras clave:

Aprendizaje de la matemática, tutoría académica, pensamiento lógico, resolución de problemas, constructivismo.

ABSTRACT

This study analyzes the difficulties in mathematics learning among 10th-grade students in Basic General Education, revealing limitations in conceptual understanding, problem-solving, and the transfer of knowledge to real-world contexts. These difficulties directly affect the development of logical-mathematical thinking and academic performance, primarily due to the weak connection between theory and practice in the teaching-learning process. The research was conducted using a qualitative approach, employing techniques such as non-participant observation, interviews, focus groups, document review, and a pedagogical test. This allowed for triangulation of information and a comprehensive understanding of the educational phenomenon. The results show that traditional methodologies persist, limiting active student participation, while active and collaborative teaching strategies foster greater understanding and motivation toward mathematical learning. The theoretical analysis is based on the contributions of Piaget, Vygotsky, Pólya, the Singapore method, and Van Hiele's model, all of which agree on the need to promote progressive, meaningful, socially mediated, and structured learning for the development of mathematical reasoning. It is concluded that the identified difficulties stem from insufficient pedagogical support. Therefore, the implementation of a tutorial action plan is proposed as a key strategy to

strengthen academic support, improve conceptual understanding, and promote the development of problem-solving skills in students.

Keywords:

Mathematics learning, academic tutoring, logical thinking, problem-solving, constructivism.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la matemática constituye un componente esencial en la formación integral de los estudiantes debido a su contribución al desarrollo del pensamiento lógico, la resolución de problemas y la interpretación de situaciones del entorno. Diversas investigaciones destacan la necesidad de fortalecer las prácticas pedagógicas mediante estrategias que favorezcan aprendizajes significativos, permitiendo que los estudiantes comprendan y apliquen los conocimientos matemáticos en diferentes contextos (Poma Santivañez et al., 2021). Sin embargo, una de las principales dificultades identificadas en la enseñanza de esta disciplina radica en la escasa articulación entre los contenidos teóricos y su aplicación práctica, situación que genera aprendizajes fragmentados y limita el desarrollo de competencias matemáticas funcionales.

En respuesta a esta problemática, la educación matemática contemporánea promueve la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras que superen los modelos tradicionales basados en la memorización (Bastart Jané & Flores, 2024). En este sentido, actividades lúdicas, resolución de problemas, uso de tecnologías digitales y adaptación a los estilos de aprendizaje favorecen la comprensión y aplicación de los conceptos matemáticos (Ruiz Peralta & Reyes Acaro, 2025). Asimismo, la gamificación, la modelización matemática y las estrategias metacognitivas se han consolidado como herramientas que fortalecen el aprendizaje activo y colaborativo.

Desde una perspectiva psicopedagógica, el aprendizaje de la matemática no se limita a la adquisición de habilidades operativas, sino que constituye un proceso de construcción activa del conocimiento influido por factores cognitivos, emocionales y contextuales. Por ello, la intervención educativa debe responder a las necesidades específicas de los estudiantes mediante estrategias que promuevan la comprensión profunda y el desarrollo de competencias matemáticas. Además, se ha demostrado que las estrategias psicoeducativas orientadas a incrementar la motivación y el interés por la matemática mejoran significativamente la participación y el rendimiento académico (Moreira Palma & Mariño Sánchez, 2025).

La presente investigación se contextualiza en el Cantón Olmedo, específicamente en los estudiantes de décimo año de Educación General Básica, una etapa educativa clave por representar la transición hacia el Bachillerato. En este nivel, la consolidación del pensamiento lógico y

abstracto resulta determinante para el éxito académico posterior. En consecuencia, se considera necesario implementar acciones que permitan fortalecer el aprendizaje matemático mediante recursos innovadores y estrategias de acompañamiento pedagógico que faciliten la comprensión de contenidos complejos y promuevan una mayor participación estudiantil.

El aprendizaje se entiende actualmente como un proceso activo de construcción de significados, donde el estudiante desempeña un papel protagónico en la elaboración de sus conocimientos. Esta visión se relaciona con los planteamientos de Dewey, quien sostiene que el aprendizaje se desarrolla mediante ciclos de acción, reflexión, conceptualización y experimentación, integrando la práctica con la construcción de conocimientos significativos. De manera complementaria, el aprendizaje significativo implica la integración de los nuevos conocimientos con las experiencias previas del estudiante, generando estructuras cognitivas más sólidas y funcionales (Carriel Villafuerte et al., 2024). En matemáticas, esta relación entre conocimientos previos y nuevos aprendizajes favorece una comprensión más profunda y duradera de los conceptos.

Los fundamentos constructivistas aportan elementos relevantes para comprender el aprendizaje matemático. Desde la teoría de Jean Piaget, el estudiante construye el conocimiento a partir de la interacción con el entorno, avanzando progresivamente desde experiencias concretas hacia niveles más abstractos de comprensión (Tuarez Chico et al., 2025). En esta misma línea, se reconoce la importancia de la exploración, la experimentación y la resolución de problemas como mecanismos que fortalecen el razonamiento lógico y la construcción autónoma del conocimiento (Cachuput Gusñay et al., 2024). Por su parte, la teoría sociocultural destaca el papel de la interacción social y la mediación como factores que potencian el aprendizaje, permitiendo que los estudiantes desarrollen competencias mediante el acompañamiento de docentes y compañeros más experimentados (De Rosa, 2018).

Entre las metodologías que han demostrado resultados favorables en la enseñanza de la matemática destaca el método Singapur, basado en el enfoque Concreto-Pictórico-Abstracto (CPA), que facilita la comprensión progresiva de los conceptos matemáticos mediante experiencias manipulativas, representaciones visuales y expresiones simbólicas (Luque Huaranca et al., 2024). Asimismo, este método promueve la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la comunicación matemática, favoreciendo aprendizajes más significativos y duraderos (Quimis Pozo & García Espinoza, 2025). Complementariamente, el método de Pólya proporciona una estructura organizada para la resolución de problemas mediante las etapas de comprensión, planificación, ejecución y verificación, fortaleciendo habilidades de razonamiento, reflexión y metacognición (Barron et al., 2021).

En este contexto, la tutoría académica adquiere una importancia fundamental como estrategia de acompañamiento que permite atender las necesidades particulares de los estudiantes y fortalecer su proceso de aprendizaje. Diversos estudios evidencian que la tutoría mejora el rendimiento académico, favorece la comprensión de los contenidos y fortalece la confianza del estudiante en sus capacidades matemáticas (Rojas Valladares et al., 2022; Zambrano Vacacela et al., 2022). Asimismo, el plan de acción tutorial constituye una herramienta que organiza de manera sistemática las acciones de apoyo, seguimiento y orientación, contribuyendo al desarrollo integral del estudiante y a la mejora de los resultados educativos (Fernández Perón et al., 2024).

De manera particular, la tutoría entre pares se presenta como una estrategia efectiva para fortalecer el aprendizaje matemático, ya que favorece la construcción colaborativa del conocimiento, la argumentación y la reflexión sobre los procedimientos utilizados en la resolución de problemas (Bastart Jané & Flores, 2024). Además de sus beneficios cognitivos, esta modalidad contribuye al desarrollo de habilidades socioemocionales como la motivación, la confianza, la comunicación y el liderazgo (Reyes Contreras et al., 2025). Su fundamentación se encuentra en la teoría sociocultural de Vygotsky, donde el compañero tutor actúa como mediador que facilita el aprendizaje dentro de la zona de desarrollo próximo, promoviendo un ambiente de confianza y cooperación.

Considerando estos fundamentos teóricos y la problemática identificada en el contexto educativo estudiado, la presente investigación propone la elaboración de un plan de acción tutorial orientado a fortalecer el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de décimo año de Educación General Básica. Esta propuesta busca integrar estrategias pedagógicas innovadoras, metodologías activas y acciones de acompañamiento académico que permitan mejorar la comprensión matemática, el rendimiento escolar y el desarrollo de competencias para la resolución de problemas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, debido a que busca comprender las dificultades presentes en el aprendizaje de la matemática y analizar las experiencias educativas que influyen en este proceso dentro de un contexto específico. Este enfoque permite interpretar los fenómenos educativos desde la perspectiva de los participantes, considerando factores pedagógicos, sociales y emocionales que intervienen en el aprendizaje (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2020).

El estudio se orientó al diagnóstico de las causas que inciden en las dificultades de aprendizaje de la matemática en los estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Cristóbal Colón, ubicada en el cantón Olmedo, provincia de Loja. Para ello,

se contó con la participación de docentes, estudiantes y representantes legales, permitiendo obtener una visión integral del fenómeno estudiado. La triangulación de la información proveniente de diversas fuentes fortaleció la validez de los resultados obtenidos.

Se emplearon varios métodos de investigación. El método histórico-lógico permitió analizar la evolución de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, así como los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta tutorial (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2020). El método analítico-sintético facilitó la descomposición del problema en sus componentes esenciales y la posterior integración de los hallazgos para comprender de manera global las dificultades identificadas. Asimismo, el método inductivo-deductivo posibilitó interpretar las situaciones particulares observadas en el contexto educativo y contrastarlas con los referentes teóricos de la educación matemática y la tutoría pedagógica, permitiendo fundamentar las acciones propuestas (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2020).

Para la recolección de la información se aplicaron diversas técnicas. La observación no participante permitió registrar de forma sistemática el comportamiento académico y las interacciones de los estudiantes dentro del contexto escolar, favoreciendo la comprensión del fenómeno en su ambiente natural (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2020). La entrevista no estructurada se utilizó para explorar las percepciones y experiencias de los actores involucrados en el proceso educativo, profundizando en aspectos académicos, emocionales y familiares relacionados con el aprendizaje.

La investigación documental comprendió la revisión de informes pedagógicos, registros evaluativos y otros documentos académicos que permitieron reconstruir la trayectoria educativa e identificar evidencias relacionadas con las dificultades de aprendizaje. Asimismo, se desarrolló un grupo focal con docentes para conocer sus percepciones sobre los factores que influyen en el aprendizaje de la matemática y recoger propuestas de mejora desde la práctica educativa.

Finalmente, se aplicó una prueba pedagógica con el propósito de identificar el nivel de conocimientos y habilidades matemáticas de los estudiantes, permitiendo detectar fortalezas y dificultades en la comprensión de los contenidos. Esta técnica aportó información relevante para orientar la propuesta de intervención y establecer estrategias de apoyo acordes con las necesidades identificadas (Mora Vicarioli, 2022).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos a partir de la observación no participante, entrevistas, grupo focal, prueba pedagógica y revisión documental evidencian que el proceso de aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 10mo

año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Cristóbal Colón presenta dificultades significativas relacionadas principalmente con la comprensión conceptual, la aplicación de procedimientos y la resolución de problemas en contextos reales.

En la aplicación de la prueba pedagógica se identificó que los estudiantes muestran un nivel medio-bajo de desempeño en la resolución de ejercicios matemáticos, evidenciándose errores frecuentes en operaciones básicas, interpretación incorrecta de enunciados y escasa capacidad para transferir conocimientos a situaciones nuevas. Este resultado sugiere una comprensión fragmentada de los contenidos matemáticos, donde predomina el aprendizaje procedimental sobre el significativo.

Desde la observación en el aula, se evidenció que los estudiantes presentan dificultades de atención sostenida y baja participación activa durante las clases de matemáticas, especialmente cuando las actividades se basan en métodos tradicionales expositivos. En contraste, se observó mayor interés y participación cuando se incorporan estrategias dinámicas o actividades colaborativas, lo que refleja la importancia de metodologías activas para mejorar la motivación y el aprendizaje.

La información obtenida mediante la entrevista a estudiantes y el grupo focal con docentes revela una percepción coincidente respecto a la existencia de dificultades en la comprensión de conceptos matemáticos abstractos. Los docentes señalan que los estudiantes dependen en gran medida de la explicación guiada, mostrando limitaciones en el razonamiento autónomo y en la resolución de problemas sin apoyo directo.

Asimismo, la revisión documental de evaluaciones, registros académicos e informes pedagógicos evidencia un rendimiento académico fluctuante en el área de matemáticas, con bajos resultados en actividades de resolución de problemas y evaluaciones acumulativas. Se identifica además una brecha entre los contenidos enseñados y la capacidad del estudiante para aplicarlos en contextos prácticos, lo cual confirma la necesidad de fortalecer el proceso de mediación pedagógica.

En conjunto, los resultados permiten establecer que las principales dificultades en el aprendizaje de la matemática se relacionan con la falta de consolidación del pensamiento lógico-matemático, la escasa conexión entre teoría y práctica, y la limitada aplicación de estrategias didácticas activas. Estas condiciones justifican la implementación de un plan de acción tutorial como estrategia pedagógica orientada a fortalecer el acompañamiento académico, la comprensión conceptual y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas.

Plan de acción tutorial para el fortalecimiento del aprendizaje de la matemática

Objetivo general: Fortalecer el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 10mo año de Educación General Básica mediante la implementación de un plan de acción tutorial basado en estrategias activas, constructivistas y de resolución de problemas, que promuevan la comprensión conceptual, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de los conocimientos matemático (Tabla 1).

Tabla 1. Estructura del plan de acción tutorial basado en estrategias pedagógicas para el aprendizaje matemático.

Objetivo específico	Actividades tutoriales	Estrategia pedagógica de base	Indicadores de logro
Fortalecer la comprensión conceptual de los contenidos matemáticos mediante experiencias significativas.	Resolución de problemas contextualizados; uso de material concreto y representaciones visuales; explicación guiada de conceptos clave.	Método Singapur (CPA: concreto–pictórico–abstracto) y Piaget	- Reconoce conceptos matemáticos básicos - Representa problemas de forma concreta y gráfica - Explica con sus propias palabras los procedimientos
Desarrollar habilidades para la resolución estructurada de problemas matemáticos.	Aplicación de guías de resolución de problemas; análisis paso a paso de ejercicios; discusión de estrategias en tutorías.	Método de Pólya	- Identifica correctamente datos del problema - Elabora un plan de resolución - Verifica resultados obtenidos
Promover el razonamiento lógico y el pensamiento matemático progresivo.	Ejercicios de clasificación, comparación y análisis de patrones; actividades de secuenciación lógica.	Teoría de Van Hiele y Piaget	- Establece relaciones entre conceptos - Clasifica y analiza figuras o datos - Avanza en niveles de razonamiento matemático
Fortalecer el aprendizaje colaborativo y la mediación pedagógica.	Trabajo en pares (tutoría entre iguales); resolución de ejercicios en grupo; socialización de procedimientos.	Vygotsky (Zona de Desarrollo Próximo)	- Participa activamente en actividades grupales - Explica procedimientos a sus compañeros - Mejora su desempeño con apoyo del tutor

Incrementar la autonomía en el aprendizaje de la matemática.	Tutorías personalizadas; autoevaluaciones guiadas; uso de rúbricas de seguimiento del aprendizaje.	Aprendizaje autorregulado + Vygotsky	- Resuelve ejercicios sin ayuda constante - Identifica sus errores - Mejora progresivamente su rendimiento
--	--	--------------------------------------	--

La evaluación del plan se realizará de manera continua mediante observación sistemática, pruebas pedagógicas y registros de seguimiento tutorial. Se considerarán evidencias como la mejora en la resolución de problemas, la participación activa en clase, el nivel de comprensión conceptual y el desarrollo de estrategias autónomas de aprendizaje.

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian dificultades significativas en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 10mo año de Educación General Básica, especialmente en la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la transferencia de conocimientos a contextos reales. Estos hallazgos se interpretan a la luz de los planteamientos teóricos del constructivismo cognitivo y sociocultural, así como de modelos didácticos específicos de la educación matemática, los cuales permiten comprender la naturaleza de las dificultades identificadas y orientar su posible intervención pedagógica.

Desde la perspectiva de Jean Piaget, las dificultades observadas en la comprensión de conceptos abstractos y en la aplicación de procedimientos matemáticos evidencian que muchos estudiantes no han consolidado adecuadamente el tránsito desde el pensamiento concreto hacia el pensamiento formal. Según el enfoque piagetiano, el aprendizaje de la matemática requiere una construcción progresiva del conocimiento a partir de la interacción con objetos y experiencias concretas, lo que posteriormente permite la abstracción. En este sentido, la baja capacidad de transferencia identificada en los resultados sugiere que los estudiantes no han logrado consolidar estructuras cognitivas estables, lo que limita su desempeño en tareas que requieren razonamiento lógico más complejo.

De manera complementaria, la teoría de Vygotsky permite comprender que las dificultades detectadas no solo responden a procesos individuales, sino también a la calidad de la mediación pedagógica. El bajo nivel de autonomía evidenciado en la resolución de problemas y la dependencia constante de la guía del docente indican que los estudiantes aún no han alcanzado su zona de desarrollo próximo de manera efectiva. Sin embargo, los resultados también muestran que el aprendizaje mejora cuando se implementan actividades colaborativas, lo cual confirma que la interacción social, el lenguaje compartido y la tutoría entre pares actúan como mediadores clave en la construcción del conocimiento matemático. Esto refuerza la importancia de fortalecer estrategias de andamiaje pedagógico dentro del aula y del plan de acción tutorial.

En relación con el método de Pólya, los errores frecuentes en la interpretación de enunciados y en la ejecución de procedimientos reflejan una debilidad en la estructuración del pensamiento para la resolución de problemas. Pólya plantea que el aprendizaje matemático debe seguir fases sistemáticas: comprender el problema, diseñar un plan, ejecutar y verificar. Sin embargo, los resultados indican que los estudiantes tienden a omitir etapas previas de análisis, lo que conduce a respuestas mecánicas e incorrectas. Esto evidencia la necesidad de reforzar procesos metacognitivos que permitan al estudiante reflexionar sobre su propio razonamiento, más allá de la simple ejecución de operaciones.

Asimismo, el enfoque del método Singapur (CPA: concreto–pictórico–abstracto) permite interpretar la brecha existente entre la enseñanza y la comprensión del estudiante. Las dificultades encontradas sugieren que el aprendizaje se ha desarrollado predominantemente en el nivel abstracto, sin una adecuada mediación hacia representaciones concretas y visuales. Esto explica la fragilidad conceptual evidenciada en los resultados, ya que, según este enfoque, la comprensión profunda se logra únicamente cuando el estudiante transita progresivamente por los tres niveles de representación. En este sentido, la falta de recursos manipulativos y de visualización puede estar limitando la construcción significativa del conocimiento matemático.

Por otro lado, el modelo de Van Hiele aporta una explicación específica a las dificultades relacionadas con el razonamiento lógico y geométrico. Los hallazgos evidencian que los estudiantes presentan un nivel de razonamiento inicial, donde predomina la percepción global de los conceptos sin un análisis profundo de sus propiedades. Esto coincide con los niveles iniciales del modelo, en los cuales el estudiante aún no logra establecer relaciones formales entre los elementos matemáticos. En consecuencia, el avance hacia niveles superiores de razonamiento requiere estrategias didácticas que promuevan la exploración, la clasificación y la argumentación progresiva de conceptos.

En conjunto, estos referentes teóricos permiten sostener que las dificultades identificadas no son aisladas, sino el resultado de una limitada articulación entre la enseñanza, la mediación pedagógica y los procesos cognitivos del estudiante. Desde esta perspectiva, el aprendizaje matemático requiere enfoques integradores que combinen la construcción activa del conocimiento (Piaget), la mediación social (Vygotsky), la estructuración del pensamiento (Pólya) y la progresión didáctica de los contenidos (Singapur y Van Hiele).

Por lo tanto, la implementación de un plan de acción tutorial se justifica como una estrategia pertinente, ya que permite atender de manera personalizada las dificultades detectadas, fortalecer la mediación docente y promover experiencias de aprendizaje más significativas, colaborativas y estructuradas, orientadas al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió analizar las principales dificultades en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 10mo año de Educación General Básica, evidenciándose limitaciones en la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la transferencia de conocimientos a situaciones reales. Estos hallazgos confirman que el proceso de enseñanza-aprendizaje aún presenta debilidades en la articulación entre lo teórico y lo práctico, lo que incide directamente en el bajo desempeño académico y en la limitada consolidación del pensamiento lógico-matemático.

A partir de la triangulación de técnicas como la observación, la entrevista, el grupo focal, la revisión documental y la prueba pedagógica, se identificó que las metodologías tradicionales siguen teniendo un peso importante en el aula, lo que restringe la participación activa del estudiante y reduce las oportunidades de construcción significativa del conocimiento. En contraste, se evidenció que las estrategias dinámicas y colaborativas generan mayor motivación, participación y comprensión, lo cual reafirma la importancia de transformar las prácticas pedagógicas hacia enfoques más activos.

El análisis teórico permitió sustentar estos resultados desde los aportes de Piaget, Vygotsky, Pólya, el método Singapur y el modelo de Van Hiele, los cuales coinciden en que el aprendizaje matemático requiere procesos progresivos, significativos, sociales y estructurados. En este sentido, las dificultades identificadas no deben entenderse como aisladas, sino como el resultado de una insuficiente mediación pedagógica y de la escasa aplicación de estrategias que promuevan la construcción activa del conocimiento.

Finalmente, se concluye que la implementación de un plan de acción tutorial constituye una estrategia pertinente y necesaria para fortalecer el aprendizaje de la matemática, al permitir un acompañamiento más personalizado, la atención de dificultades específicas y la promoción de habilidades cognitivas y metacognitivas. Este enfoque tutorial se proyecta como una alternativa viable para mejorar el rendimiento académico, potenciar el razonamiento lógico y favorecer aprendizajes más significativos y duraderos en los estudiantes.

REFERENCIAS

Barron, J., Basto, I., & Garro, L. (2021). Método Polya en la mejora del aprendizaje matemático en estudiantes de primaria. *Digital Publisher CEIT*, 6(5-1), 166-167. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5-1.752>

Bastart Jané, C., & Flores, M. (2024). Un programa de tutoría entre iguales para la resolución de problemas matemáticos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 26, e22. <https://doi.org/10.24320/redie.2024.26.e22.5760>

Cachuput Gusñay, J., Suárez Ibujés, M. O., Salguero Gualpa, S. G., & Reyes Vallejo, E. M. (2024). Estrategias pedagógicas basadas en el enfoque constructivista para mejorar la comprensión de las matemáticas. *Reincisol*, 3(6), 4718-4742. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4718-4742](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4718-4742)

Carriel Villafuerte, J. J., Arévalo Cuenca, L. E., Bedoya León, M. J., & Cajas Cajas, K. S. (2024). El aprendizaje significativo y funcional: Un desafío para la gestión educativa en la construcción curricular vanguardista. *RECIMUNDO*, 8(2), 406-421. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(2\).abril.2024.406-421](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(2).abril.2024.406-421)

De Rosa, P. A. (2018). Enfoque psicoeducativo de Vigotsky y su relación con el interaccionismo simbólico: Aplicación a los procesos educativos y de responsabilidad penal juvenil. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 631-669. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.246>

Fernández Perón, M., Hernández Murias, G., Estrada Aguilera, P. E., & Pérez González, O. L. (2024). La tutoría de los docentes de matemática de la secundaria básica: Una experiencia desde la introducción de resultados investigativos. *Paradigma*, 45(1), 1-18. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2024.e2024013.id1526>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.

Luque Huaranca, M. P., Guevara Pineda, R. Y., & Gonzales Gutierrez, Y. K. (2024). El método Singapur como estrategia metodológica para resolver problemas en matemática en los estudiantes de cuarto grado de Juliaca-Puno. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 12582-12592. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14695

Mora Vicarioli, F. (2022). Evaluación de los aprendizajes en el e-learning: El reto en la educación a distancia. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 17(1), 183-210. <https://doi.org/10.15359/rep.17-1.8>

Moreira Palma, A. N., & Mariño Sánchez, M. Á. (2025). Estrategias psicoeducativas para motivar a los estudiantes por el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Científica Multidisciplinaria Sapientiae*, 8(16), 188-202. <https://doi.org/10.56124/sapientiae.v8i16.011>

- Poma Santivañez, Y., Gamboa, R. P., Acuña Condori, S. P., & Alanya Beltrán, J. (2021). Desarrollo de competencias matemáticas en la educación básica regular: Revisión sistemática. *Centrosur Agraria*, 1–11. <https://centrosuragraria.com/index.php/revista/article/view/122/264>
- Quimis Pozo, A. M., & García Espinoza, M. M. (2025). El método Singapur como estrategia para mejorar el aprendizaje de la matemática. *Sinergias Educativas*, 10(3), 76–108. <https://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/view/479/1150>
- Reyes Contreras, K. L., Bejarano Álvarez, P. M., Contreras Litardo, A. C., & Chara de los Ríos, T. (2025). Tutoría entre pares en el aprendizaje de la matemática. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 27, 307–327. <https://doi.org/10.37135/chk.002.27.15>
- Rojas Valladares, A. L., García Álvarez, I., Alfonso Moreira, Y., & Domínguez Urdanivia, Y. (2022). La tutoría académica en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 298–306. <https://doi.org/10.62452/27pf3g55>
- Ruiz Peralta, K. A., & Reyes Acaro, M. J. (2025). Estrategias didácticas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemáticas en educación secundaria. *Revista Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 12(2), 255–276. <https://doi.org/10.61154/rue.v12i2.3699>
- Tuarez Chico, M. M., Paztuña Crespo, K. M., Alvia Rodríguez, M. M., & Vines Llaguno, L. S. (2025). Métodos de enseñanza basados en la teoría de Piaget y su aplicación en matemáticas. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*, 7(2), 87–97. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v17i2.1405>
- Zambrano Vacacela, L., Rodríguez Jara, R. E., Barrera Barrera, F. M., & Elizalde Granda, K. L. (2022). La co-tutoría: Una experiencia de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en futuros docentes. *Revista Electrónica Entrevista Académica*, 4(11), 304–315. <https://ideas.pec.org/a/erv/rearea/y2022i1124.html#download>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Nicanor Roberto Yanangómez-Tandazo, Yideira Domínguez-Urdanivia: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

05

MENTAL HEALTH

**IN THE DIGITAL AGE: GLOBAL TRENDS, RISK FACTORS, AND
INTERVENTION STRATEGIES**



© 2026 The authors. This article is distributed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

MENTAL HEALTH

IN THE DIGITAL AGE: GLOBAL TRENDS, RISK FACTORS, AND INTERVENTION STRATEGIES

SALUD MENTAL EN LA ERA DIGITAL: TENDENCIAS GLOBALES, FACTORES DE RIESGO Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Hamid Nasri¹

E-mail: h.nasri@ug.edu.ge

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1673-5741>

¹ University of Georgia, Tbilisi, Georgia.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Nasri, H. (2026). Mental health in the digital age: global trends, risk factors, and intervention strategies. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 40-48.

Submission: 04/04/2026

Acceptance: 06/21/2026

Publication: 07/01/2026

ABSTRACT

The article presents a study with a qualitative, descriptive, and analytical approach, based on a systematic review of scientific literature on the relationship between digital technology and mental health. To this end, academic articles, reviews, and meta-analyses published between 2015 and 2026 were collected from recognized databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science, prioritizing updated sources with scientific rigor. Studies addressing variables such as social media, artificial intelligence, digital interventions, and risk factors across different population groups (children, adolescents, adults, and older adults) were included, while non-academic or redundant sources were excluded. The information was analyzed through thematic categorization, organized into three main axes: global trends, risk factors, and intervention strategies, allowing the integration of findings from an interdisciplinary approach combining psychology, public health, and technology. Regarding the results, digital technology is shown to have an ambivalent impact on mental health. On one hand, it improves access to information and services, fosters support for communities, and enables more accessible, personalized, and continuous interventions. On the other hand, excessive use is associated with problems such as anxiety, depression, and stress, particularly due to the influence of social media, social comparison, cyberbullying, and digital dependency. Negative effects on habits such as sleep and interpersonal relationships are also identified. The results highlight that the impact varies depending on factors such as age and context, with young people being more vulnerable but also the primary beneficiaries of well-designed digital interventions.

Keywords:

Mental health, digital technology, social media, anxiety, depression, psychological well-being.

RESUMEN

El artículo presenta un estudio con enfoque cualitativo, descriptivo y analítico, basado en una revisión sistemática de literatura científica sobre la relación entre tecnología digital y salud mental. Para ello, se recopilieron artículos académicos, revisiones y metaanálisis publicados entre 2015 y 2026 en bases de datos reconocidas como PubMed, Scopus y Web of Science, priorizando fuentes actualizadas y con rigor científico. Se incluyeron investigaciones que abordaran variables como redes sociales, inteligencia artificial, intervenciones digitales y factores de riesgo en distintos grupos poblacionales (niños, adolescentes, adultos y adultos mayores), excluyendo fuentes no académicas o redundantes. La información se analizó mediante categorización temática, organizándose en tres ejes principales: tendencias globales, factores de riesgo y estrategias de intervención, lo que permitió integrar hallazgos desde un enfoque interdisciplinario que combina psicología, salud pública y tecnología. En cuanto a los resultados, se evidencia que la tecnología digital tiene un impacto ambivalente en la salud mental. Por un lado, mejora el acceso a información y servicios, fomenta comunidades de apoyo y permite intervenciones más accesibles, personalizadas y continuas. Por otro lado, su uso excesivo se asocia con problemas como ansiedad, depresión y estrés, especialmente por la influencia de las redes sociales, la comparación social, el ciberacoso y la dependencia digital. También se identifican efectos negativos en hábitos como el sueño y las relaciones interpersonales. Los resultados destacan que el impacto varía según factores como edad y contexto, siendo los jóvenes más vulnerables, pero también los más beneficiados por intervenciones digitales bien diseñadas.

Palabras clave:

salud mental, tecnología digital, redes sociales, ansiedad, depresión, bienestar psicológico.

INTRODUCTION

In recent decades, the rapid development of digital technology has profoundly transformed the way people interact, communicate, and experience their daily lives. The expansion of internet access, the widespread use of smartphones, and the growing popularity of digital platforms have created an environment characterized by constant connectivity. This phenomenon, known as the digital age, has significantly influenced multiple dimensions of human well-being, among which mental health occupies a central role. According to Bauman and Rivers (2015), the integration of technology into daily life has generated new forms of social interaction and identity construction, implying both opportunities and challenges for psychological balance.

The impact of technology on mental health is complex and multifaceted. On the one hand, digital tools have enabled important advances in access to psychological care services. Digital mental health interventions, including mobile applications, online therapies, virtual support platforms, chatbots, and wearable devices, have significantly expanded access to care, especially in contexts where traditional services are limited or inaccessible. These solutions allow for continuous monitoring, greater personalization of treatment, and a reduction in geographical and economic barriers (Löchner et al., 2025). They also help reduce the stigma associated with seeking psychological help by offering more discreet and accessible alternatives.

However, intensive and, in some cases, problematic use of digital technology has also been linked to negative effects on mental health. Social media has been widely studied due to its influence on self-perception and interpersonal relationships. Constant exposure to idealized content, social comparison, the need for validation through “likes” and comments, as well as cyberbullying, are factors that can generate or intensify symptoms of anxiety, depression, and stress. The World Health Organization (2024) warns that adolescents represent one of the most vulnerable groups, as their emotional and social development coincides with a stage of high exposure to digital environments.

Furthermore, the hyperconnectivity characteristic of the digital age can affect other fundamental aspects of well-being, such as sleep, concentration, and the quality of interpersonal relationships. Excessive use of electronic devices before bedtime, for example, has been associated with disruptions in sleep patterns, which in turn negatively impact mental health. Similarly, dependence on technology may reduce face-to-face interactions, limiting the development of social skills and the establishment of meaningful relationships.

It is important to note that the impact of digital technology on mental health is not uniform, but varies depending

on factors such as age, sociocultural context, and level of digital literacy. Adolescents and young adults, for instance, are the primary users of social media and digital platforms, exposing them to both benefits and risks. In this group, digital interventions have shown promising results in the prevention and treatment of mental disorders, particularly when designed to meet their specific needs (Potts et al., 2025). On the other hand, older adults may benefit from these technologies by reducing social isolation and improving access to health services, although they face challenges related to limited digital skills.

From a broader perspective, the integration of digital technologies into the field of mental health also raises important social and ethical implications. Stein and Prost (2024) point out that these tools are transforming not only the individual experience of well-being but also the organization of healthcare systems and public policies. Issues such as data privacy and security, regulation of digital platforms, quality of interventions, and equity in access are key aspects that must be addressed to ensure the responsible use of these technologies. The lack of adequate regulation may lead to additional risks, such as the spread of misinformation or misuse of sensitive data.

In response to these challenges, various strategies have been developed to promote healthy technology use and prevent mental health problems. These strategies include digital literacy education, which aims to teach individuals to use technology critically and responsibly; the promotion of healthy digital habits, such as limiting screen time; and the development of evidence-based digital interventions. Likewise, the importance of integrating interdisciplinary approaches that combine psychology, technology, and public health is emphasized to address this issue comprehensively (Coelho et al., 2025).

In this context, the present article aims to analyze the impact of digital technology on mental health at a global level, identifying current trends, associated risk factors, and differences among population groups, as well as examining prevention and intervention strategies that contribute to promoting psychological well-being in the digital age. This analysis seeks to provide a comprehensive understanding of this phenomenon and to guide future research and public policies in this field.

In conclusion, mental health in the digital age represents a global challenge that requires urgent and coordinated attention. While technology offers innovative tools to improve access to and quality of mental health care, it also poses significant risks that must be properly managed. The balance between leveraging benefits and mitigating risks will depend on the ability of individuals, institutions, and governments to adapt to this new digital environment and promote responsible technology use in favor of psychological well-being.

MATERIALS AND METHODS

The present study was developed under a qualitative approach of a descriptive and analytical nature, based on a systematic review of relevant scientific literature on mental health in the digital age. To achieve this, an exhaustive search was conducted for academic articles, systematic reviews, meta-analyses, and institutional reports published in recognized databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar. Updated sources were selected, mainly from the years 2015 to 2026, to ensure the timeliness and relevance of the information.

The inclusion criteria considered studies that addressed the impact of digital technology on mental health, including variables such as social media, artificial intelligence, digital interventions, technological devices, and associated risk factors. Likewise, research focused on different population groups, such as children, adolescents, adults, and older adults, was included to obtain a comprehensive view of the phenomenon. On the other hand, non-academic sources or those lacking scientific support were excluded, as well as studies with redundant information or limited relevance to the objectives of the article.

The analysis of the information was carried out through a thematic categorization process, identifying common patterns, emerging trends, and differences among the reviewed studies. In this way, the content was structured around three main axes: global trends in digital mental health, risk factors associated with technology use, and prevention and intervention strategies. This approach made it possible to coherently integrate the findings of multiple authors and provide a critical interpretation of the topic.

Finally, the adopted methodology is characterized by its interdisciplinary approach, integrating contributions from psychology, public health, and technology. This made it possible to analyze the issue from different perspectives, ensuring a broader and deeper understanding of the relationship between digital technology and mental health in the current context.

RESULTS AND DISCUSSION

The impact of digital technology on mental health constitutes one of the most relevant phenomena in contemporary society, due to the growing dependence on electronic devices and digital platforms in daily life. The expansion of the internet, the widespread use of smartphones, and the integration of social media have profoundly transformed the way people relate to one another, process information, and experience their emotions. In this context, mental health is influenced both positively and negatively, making a comprehensive analysis of its effects necessary.

First, it is important to recognize that digital technology has generated significant opportunities to improve psychological well-being. Access to information about mental

health has expanded considerably, allowing individuals to better understand their emotions, identify symptoms, and seek help in a more informed way. Likewise, digital platforms have facilitated the creation of virtual communities where individuals can share experiences, receive emotional support, and reduce feelings of isolation. This type of interaction is especially valuable for people who face difficulties accessing traditional support networks.

In addition, the development of digital mental health interventions has represented an important advance in both clinical and preventive fields. Tools such as mobile applications, online therapies, chatbots, and wearable devices have made it possible to provide psychological care in a more accessible, flexible, and personalized way. These interventions not only reduce geographical and economic barriers, but also allow continuous monitoring of users' emotional states, facilitating early intervention in at-risk cases. According to Löchner et al. (2025), these technologies have the potential to complement traditional mental health services and expand their reach to populations that previously had limited access.

However, despite these benefits, excessive or inappropriate use of digital technology has been associated with various mental health problems. One of the main risk factors is the intensive use of social media, which can negatively affect self-esteem and perception of reality. Constant exposure to idealized images and content promotes social comparison, which can lead to feelings of inadequacy, frustration, and low self-esteem. This phenomenon is especially relevant among adolescents and young adults, who are at a developmental stage where identity formation and social acceptance play a fundamental role.

Similarly, the need for social validation through digital interactions, such as "likes" and comments, can generate emotional dependence and anxiety. The absence of positive feedback or the perception of rejection can significantly affect users' emotional states. In addition, cyberbullying represents a form of digital violence with serious consequences for mental health, including symptoms of depression, anxiety, and even suicidal ideation. The World Health Organization (2024) warns that these risks are particularly high among adolescents, who show greater exposure to digital environments and higher emotional vulnerability.

Another relevant aspect is the impact of hyperconnectivity on lifestyle habits. Constant use of electronic devices can interfere with essential activities such as rest, physical activity, and interpersonal relationships. The use of screens before bedtime, for example, has been linked to disruptions in sleep cycles, negatively affecting mood and concentration. Furthermore, overexposure to information, known as "information overload," can generate stress and mental fatigue, making decision-making and emotional regulation more difficult.

Regarding specific disorders, anxiety, depression, and stress are the mental health problems most associated with digital technology use. Digital anxiety manifests through the constant need to check devices, fear of missing out on relevant information, and concern about online social interaction. This phenomenon, known as FOMO (fear of missing out), reflects a psychological dependence that can affect overall well-being. On the other hand, depression has been linked to prolonged and passive use of social media, especially when it replaces face-to-face interactions. Digital stress, in turn, is related to the pressure to remain constantly available, respond immediately, and manage multiple sources of information.

It is important to emphasize that the impact of digital technology on mental health is not uniform but varies according to the characteristics of different population groups. Adolescents and young adults constitute the most exposed group to digital environments, making them particularly vulnerable to its negative effects. However, they are also the group that benefits the most from digital interventions, as these are adapted to their technological habits and communication preferences. Potts et al. (2025) indicate that digital interventions aimed at young people have shown promising results in the prevention and treatment of mental disorders, especially when designed in a participatory and user-centered manner.

In contrast, adults tend to use technology in a more functional way, mainly for work and communication purposes. Nevertheless, they may also experience high levels of stress due to information overload and difficulty in setting boundaries between work and personal life. Older adults, on the other hand, represent a group with lower digital exposure but significant potential benefits. Digital technologies can help reduce social isolation, improve access to healthcare services, and promote autonomy. However, this group faces important barriers, such as limited digital skills and restricted access to technological devices.

From a broader social perspective, the integration of digital technologies into mental health raises important ethical and structural challenges. Stein and Prost (2024) highlight that these technologies are transforming not only the individual experience of well-being but also the organization of healthcare systems. Data privacy and security, the quality of interventions, and equity in access are fundamental aspects that must be considered. The lack of adequate regulation may lead to additional risks, such as misuse of personal information or the dissemination of non-evidence-based interventions.

Given this scenario, it is essential to develop strategies that maximize the benefits of digital technology while minimizing its risks. One of the main strategies is the promotion of digital literacy, which involves teaching individuals to use technology in a critical, conscious, and responsible manner. This includes the ability to manage screen time, identify harmful content, and protect online privacy.

Likewise, it is important to promote healthy digital habits, such as setting limits on device use, ensuring adequate rest, and prioritizing face-to-face interactions.

Another key strategy is the development and implementation of evidence-based digital interventions. These tools must be designed considering users' specific needs and must be rigorously evaluated to ensure their effectiveness and safety. According to Coelho et al. (2025), the integration of technologies such as chatbots, artificial intelligence, and wearable devices can significantly improve early detection and treatment of mental health problems, provided they are used ethically and responsibly.

Finally, it is necessary to strengthen public policies and regulatory frameworks that guide the use of digital technology in mental health. This includes establishing regulations that protect personal data, regulate digital content, and promote equitable access to mental health services. It also requires interdisciplinary collaboration among healthcare professionals, technology developers, and policymakers to comprehensively address the challenges of the digital age.

The relationship between digital technology and mental health is complex and dynamic, characterized by a constant interaction between benefits and risks. While digital tools offer unprecedented opportunities to improve access to and quality of mental health care, they also pose significant challenges that must be addressed critically and responsibly. Understanding these processes is essential for developing effective strategies that promote psychological well-being in an increasingly digitalized world.

Different authors such as Naslund et al. (2019) highlight that digital innovations represent a key opportunity to transform mental health at a global level, especially in contexts where resources are limited. In this regard, the authors emphasize the role of data science, task sharing, and early intervention as fundamental pillars to improve care. Furthermore, they point out that digital technologies make it possible to identify risk patterns and provide faster and more personalized responses; however, they also warn that their implementation requires adequate infrastructure and training. Therefore, their contribution lies in proposing a comprehensive approach that combines technology, equitable access, and preventive strategies.

On the other hand, Fernández-Batanero et al. (2025) analyze the effectiveness of digital interventions in children and adolescents, concluding that these tools can significantly improve emotional well-being when properly designed. In particular, the authors highlight that digital programs can promote skills such as emotional self-regulation and resilience. Likewise, they emphasize that active user participation and adaptation to their needs are key factors for the success of these interventions. Consequently, their main contribution lies in demonstrating

the importance of developing tools specifically tailored for young populations.

In contrast, Balcombe and De Leo (2021) address the challenges faced by digital mental health, noting that although there have been significant advances, issues related to privacy, quality of interventions, and accessibility persist. In addition, the authors warn that many applications lack scientific backing, which may affect their effectiveness and credibility. Therefore, they propose the need to establish more rigorous standards and clear regulatory frameworks. In this way, their contribution focuses on offering a critical perspective on current limitations and potential future solutions.

Similarly, Al Khatib et al. (2026) highlights the role of the Internet of Things (IoT) and other digital technologies in improving mental health care. In particular, the authors explain that smart devices can monitor variables such as sleep, physical activity, and emotional state in real time, allowing for more precise and timely interventions. Moreover, they point out that these innovations facilitate continuous and personalized care. However, they also emphasize the importance of ensuring data security. Consequently, their contribution lies in demonstrating how technology can be integrated into everyday mental health care.

Likewise, Zainal et al. (2026) provides evidence on the factors that influence user engagement in digital mental health interventions. Based on a meta-analysis of multiple studies, the authors conclude that variables such as motivation, ease of use, and personalized support are key determinants of user engagement. In addition, they highlight that more interactive interventions tend to be more effective. Therefore, their contribution is essential for understanding how to design digital tools that are truly used and effective.

For their part, Ophir and Rosenberg (2026) analyze the technological revolution in mental health, highlighting both its opportunities and challenges. In this sense, the authors point out that technology can improve access and efficiency of services, but it can also generate inequalities and ethical risks. They also propose practical recommendations for the responsible use of these tools. Consequently, their contribution focuses on offering a balanced perspective that integrates innovation and responsibility.

Regarding adolescents, Odgers and Jensen (2020) question some generalized negative perceptions about the impact of technology, arguing that not all effects are harmful. In fact, the authors indicate that the impact depends on the type of use and the individual context. In addition, they highlight the need for more precise research that avoids generalizations. Therefore, their contribution is important in promoting a more nuanced and evidence-based analysis.

On the other hand, Abrams (2022) addresses the mental health crisis among university students, noting that the demand for services has increased considerably in recent years. In this context, it is highlighted that educational institutions are adopting more comprehensive approaches that include the use of digital tools. Likewise, the importance of creating environments that promote well-being is emphasized. Consequently, their contribution focuses on demonstrating the magnitude of the problem and the need for institutional responses.

Regarding ethical aspects, Hall et al. (2024) conducts a retrospective analysis of the legal and ethical challenges in digital mental health interventions. They highlight issues related to privacy, informed consent, and regulation. In addition, they note that these challenges have evolved over time, requiring constant updates of regulations. Therefore, their contribution lies in emphasizing the importance of a solid ethical framework.

Similarly, Armaou (2024) analyzes research trends in the acceptability of digital interventions, noting that user perception is a key factor for their implementation. In addition, the study highlights that trust, ease of use, and cultural relevance influence acceptance. Consequently, their contribution consists of emphasizing the importance of considering user experience in the design of these tools.

On the other hand, Torous et al. (2025) examine the current state of digital mental health, highlighting the role of emerging technologies such as artificial intelligence and virtual reality. In this sense, the authors point out that these tools have great potential but also face challenges in their implementation. In addition, they emphasize the need for solid scientific evidence. Therefore, their contribution lies in providing an updated overview of the field.

In the same line, Poudel et al. (2025) analyze advances in artificial intelligence in psychiatry, highlighting its capacity to improve diagnosis and treatment. However, they also point out ethical concerns such as transparency and accountability. Consequently, their contribution lies in balancing technological benefits with their ethical implications.

Likewise, Olawade et al. (2024) highlight current trends in the use of artificial intelligence in mental health, noting its potential to personalize treatments and improve service efficiency. In addition, they emphasize the importance of ongoing research to optimize its use. Therefore, their contribution focuses on highlighting the promising future of these technologies.

On the other hand, Magomedova and Fatima (2025) provide a comprehensive review of mental health in the modern era, highlighting the multiple factors that influence psychological well-being. In this sense, they point out that technology is only one of many elements that must be considered. Likewise, they propose multidimensional intervention strategies. Consequently, their contribution lies in offering a broad and integrative perspective.

Regarding social media, Keles et al. (2020) concludes that there is a significant association between its use and problems such as depression and anxiety in adolescents. However, they also point out that results vary depending on the type of use. Therefore, their contribution is key to understanding the associated risks.

Finally, Chen et al. (2024) analyzes the impact of digital technologies on children and adolescents, highlighting that these can be effective in promoting mental health when used appropriately. In addition, they emphasize the importance of evidence-based interventions. Consequently, their contribution reinforces the idea that technology can be both a risk factor and a solution.

The main contributions of the analyzed authors allow for a comprehensive understanding of the role of digital technology in mental health from multiple perspectives, encompassing both its benefits and risks, as well as the future challenges it presents. Overall, these studies agree that digitalization has profoundly transformed the way mental health is prevented, diagnosed, and treated, while also introducing new social dynamics that influence psychological well-being.

First, it is recognized that digital technologies have significantly expanded access to mental health services, especially in contexts where resources are limited. Digital tools enable more flexible, continuous, and personalized care, facilitating early intervention and ongoing monitoring of users. In addition, these innovations have helped reduce barriers such as geographic distance, costs, and the stigma associated with seeking help, representing an important step toward the democratization of mental health care.

Furthermore, the authors highlight the potential of emerging technologies such as artificial intelligence, smart devices, and digital platforms to improve diagnostic accuracy and treatment effectiveness. These tools allow the analysis of large volumes of data, the identification of behavioral patterns, and the adaptation of interventions to individual needs. In this way, mental health care is moving toward a more preventive, predictive, and personalized approach.

On the other hand, one of the key contributions is the identification of factors that influence the effectiveness of digital interventions. These factors include ease of use, user motivation, system interaction, and cultural adaptation of tools. The studies emphasize that it is not enough to develop advanced technology; it is also essential to ensure that it is accessible, understandable, and relevant to users, which implies a user-centered approach.

However, important challenges associated with the use of technology in mental health are also highlighted. Among these are risks related to data privacy and security, lack of proper regulation, and the proliferation of applications without scientific support. In addition, the need to establish

ethical and legal frameworks that protect users and ensure the quality of interventions is emphasized. These aspects are essential to build trust and ensure responsible use of digital tools.

Regarding social impact, the authors agree that technology does not affect all groups in the same way. Factors such as age, sociocultural context, and level of digital literacy influence how people use and benefit from these tools. Young people are more vulnerable to the negative effects of social media, although they are also the ones who benefit the most from digital interventions. This duality highlights the need to design differentiated strategies for each population group.

Another relevant contribution is the reconsideration of generalized negative perceptions about technology. Several studies suggest that the impact does not depend solely on the amount of use, but on the type of interaction with technology. This implies that active, social, and conscious use can have positive effects, while passive or excessive use can be harmful. Therefore, a more balanced and evidence-based perspective is promoted.

Finally, the authors agree on the importance of adopting an interdisciplinary approach to address the challenges of mental health in the digital age. Collaboration among health professionals, technology developers, researchers, and policymakers is essential to design effective and sustainable solutions. Likewise, the need to continue researching and evaluating the impact of these technologies is emphasized to optimize their use and adapt them to the changing needs of society.

The contributions of these studies converge on a central idea: digital technology represents both an opportunity and a challenge for mental health. Its potential to improve access, quality, and personalization of care is undeniable, but its implementation must be carried out in an ethical, responsible, and evidence-based manner to ensure people's well-being in an increasingly digitalized world.

CONCLUSIONS

Mental health in the digital age is not simply an emerging topic, but an urgent reality that is reshaping how societies understand psychological well-being. Throughout this analysis, it becomes evident that digital technology acts as a dual force: on the one hand, it offers innovative solutions capable of expanding access, improving the quality of care, and personalizing interventions; on the other hand, it introduces significant risks that, if not properly managed, may deepen existing challenges.

One of the most striking findings is that the problem does not lie in technology itself, but in how it is used and the context in which it is integrated. Hyperconnectivity, excessive use of social media, and digital dependency have been closely linked to the rise of disorders such as anxiety, depression, and stress, particularly among younger

populations. However, at the same time, these same tools can become powerful allies for prevention, early diagnosis, and treatment of these disorders when used strategically and based on evidence.

It is also clear that there is no single universal solution. Differences among population groups, sociocultural contexts, and levels of technological access require tailored and differentiated responses. The digital divide, both in terms of access and digital skills, represents a critical challenge that may amplify inequalities in mental health if not properly addressed.

Another key aspect is the need to strengthen ethical and regulatory frameworks. Data protection, the quality of interventions, and transparency in the use of emerging technologies such as artificial intelligence are essential elements to ensure user trust and the effectiveness of digital solutions. Without proper regulation, the potential of technology may be undermined by risks that directly affect individuals and society.

Finally, the future of mental health in the digital age will depend on the ability to integrate technological innovation with social responsibility. This involves not only the development of advanced tools, but also user education, professional training, and the implementation of public policies that promote a healthy and equitable use of technology.

Digital technology is neither the enemy nor the ultimate solution, but rather a powerful resource whose impact will depend on the decisions made today. The real opportunity lies in building a conscious balance between technological progress and human well-being, ensuring that innovation always serves mental health rather than undermining it.

REFERENCES

- Abrams, Z. (2022). Student mental health is in crisis: Campuses are rethinking their approach. *Monitor on Psychology*, 53(7). American Psychological Association. <https://www.apa.org/monitor/2022/10/mental-health-campus-care>
- Al Khatib, I., Ndiaye, M., & Shamayleh, A. (2026). Advancing mental healthcare through IoT and digital technologies: Innovations in monitoring, intervention, and support. *Bulletin of the National Research Centre*, 50, 40. <https://doi.org/10.1186/s42269-026-01419-6>
- Armaou, M. (2024). Research Trends in the Study of Acceptability of Digital Mental Health-Related Interventions: A Bibliometric and Network Visualisation Analysis. *Social Sciences*, 13(2), 114. <https://doi.org/10.3390/socsci13020114>
- Balcombe, L., & De Leo, D. (2021). Digital mental health challenges and the horizon ahead for solutions. *JMIR Mental Health*, 8(3), e26811. <https://doi.org/10.2196/26811>
- Bauman, S., & Rivers, I. (2015). *Mental health in the digital age*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137333179>
- Chen, T., Ou, J., Li, G., & Luo, H. (2024). Promoting mental health in children and adolescents through digital technology: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1356554>
- Coelho, J., Pécune, F., Micoulaud-Franchi, J.-A., Bioulac, B., & Philip, P. (2025). Promoting mental health in the age of new digital tools: Balancing challenges and opportunities of social media, chatbots, and wearables. *Frontiers in Digital Health*, 7. <https://doi.org/10.3389/fdgh.2025.1560580>
- Fernández-Batanero, J. M., Fernández-Cerero, J., Montenegro-Rueda, M., & Fernández-Cerero, D. (2025). Effectiveness of Digital Mental Health Interventions for Children and Adolescents. *Children*, 12(3), 353. <https://doi.org/10.3390/children12030353>
- Hall, C. L., Gómez Bergin, A. D., & Rennick-Egglestone, S. (2024). Research into digital health intervention for mental health: 25-year retrospective on the ethical and legal challenges. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e58939. <https://doi.org/10.2196/58939>
- Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2020). A systematic review: The influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 79–93. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1590851>
- Löchner, J., Carlbring, P., Schuller, B., Torous, J., & Sander, L. B. (2025). Digital interventions in mental health: An overview and future perspectives. *Internet Interventions*, 40, 100824. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2025.100824>
- Magomedova, A., & Fatima, G. (2025). Mental Health and Well-Being in the Modern Era: A Comprehensive Review of Challenges and Interventions. *Cureus*, 17(1), e77683. <https://doi.org/10.7759/cureus.77683>
- Naslund, J. A., Gonsalves, P. P., Gruebner, O., Pendse, S. R., Smith, S. L., Sharma, A., & Raviola, G. (2019). Digital Innovations for Global Mental Health: Opportunities for Data Science, Task Sharing, and Early Intervention. *Current treatment options in psychiatry*, 6(4), 337–351. <https://doi.org/10.1007/s40501-019-00186-8>
- Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020). Annual Research Review: Adolescent mental health in the digital age: facts, fears, and future directions. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 61(3), 336–348. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13190>

- Olawade, D. B., Wada, O. Z., Odetayo, A., David-Olawade, A. C., Asaolu, F., & Eberhardt, J. (2024). Enhancing mental health with artificial intelligence: Current trends and future prospects. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 3, 100099. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100099>
- Ophir, Y., & Rosenberg, H. (2026). The technological revolution in mental health: Opportunities, challenges, and practical recommendations. *Humanities and Social Sciences Communications*, 13, 136. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06441-z>
- Potts, C., Kealy, C., McNulty, J. M., Madrid-Cagigal, A., Wilson, T., Mulvenna, M. D., O'Neill, S., Donohoe, G., & Barry, M. M. (2025). Digital mental health interventions for young people aged 16–25 years: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e72892. <https://doi.org/10.2196/72892>
- Poudel, U., Jakhar, S., Mohan, P., & Nepal, A. (2025). AI in mental health: A review of technological advancements and ethical issues in psychiatry. *Issues in Mental Health Nursing*, 46(7), 693–701. <https://doi.org/10.1080/01612840.2025.2502943>
- Stein, O. A., & Prost, A. (2024). Exploring the societal implications of digital mental health technologies: A critical review. *SSM - Mental Health*, 6, 100373. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2024.100373>
- Torous, J., Linardon, J., Goldberg, S. B., Sun, S., Bell, I., Nicholas, J., Hassan, L., Hua, Y., Milton, A., & Firth, J. (2025). The evolving field of digital mental health: current evidence and implementation issues for smartphone apps, generative artificial intelligence, and virtual reality. *World psychiatry: official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 24(2), 156–174. <https://doi.org/10.1002/wps.21299>
- World Health Organization. (2024). *Teens, screens and mental health: New WHO report indicates need for healthier online habits among adolescents*. <https://www.who.int/europe/news/item/25-09-2024-teens--screens-and-mental-health>
- Zainal, N. H., Wang, V., Garthwaite, B., & Curtiss, J. E. (2026). What factors are related to engagement with digital mental health interventions (DMHIs)? A meta-analysis of 117 trials. *Health Psychology Review*, 20(1), 151–171. <https://doi.org/10.1080/17437199.2025.2547610>

Conflicts of Interest:

The author declares no conflicts of interest.

Author Contributions:

Hamid Nasri: Conceptualization, data curation, formal analysis, investigation, methodology, supervision, validation, visualization, original draft writing, and writing, review, and editing.

Ethical statement:

The study was based on the analysis of documentary sources and publicly available data, and therefore did not involve the direct participation of human subjects. No personally identifiable information was handled.

06

MÁS ALLÁ DE STEAM: ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA ABORDAR CONTENIDOS MATEMÁTICOS EN EDUCACIÓN BÁSICA



MÁS ALLÁ DE STEAM:

ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA ABORDAR CONTENIDOS MATEMÁTICOS EN EDUCACIÓN BÁSICA

BEYOND STEAM: METHODOLOGICAL ALTERNATIVES FOR ADDRESSING MATHEMATICS CONTENT IN BASIC EDUCATION

Arturo Daniel Muñoz-González¹

E-mail: arturodaniel.munizgonzalez@set.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1499-1841>

Sandra Mayte Esquivel-Marín²

E-mail: sandramayte.esquivelmarin@set.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7872-2750>

¹ Escuela Primaria República de Chile. México.

² Escuela Primaria José Guadalupe Longoria García. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Muñoz-González, A. D., & Esquivel-Marín, S. M. (2026). Más allá de STEAM: alternativas metodológicas para abordar contenidos matemáticos en educación básica. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 49-59.

Fecha de presentación: 26/04/2026

Fecha de aceptación: 02/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

En la actualidad, la enseñanza de las matemáticas enfrenta el reto de promover aprendizajes significativos, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrolle habilidades matemáticas, el pensamiento abstracto, despertar la curiosidad y el interés, así como favorecer el dominio de contenidos, procedimientos y generar una actitud positiva frente a las matemáticas. En el Plan de Estudios 2022 promovido por la política educativa de la Nueva Escuela Mexicana, el enfoque STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) ha sido considerada la principal metodología para lograr la integración interdisciplinaria del conocimiento y el desarrollo de habilidades matemáticas, al ser la propuesta metodológica para el campo formativo de Saberes y Pensamiento Científico (Ciencias y Matemáticas), sin embargo, no siempre puede garantizar una comprensión profunda de los contenidos, ya que puede privilegiar la integración de disciplinas por encima del análisis conceptual propio de la matemática. En este artículo se proponen algunas metodologías alternativas, que pueden actuar como complemento o sustituto del enfoque STEAM, especialmente cuando nos enfrentamos a contenidos en donde se dificulta abordarlos de manera interdisciplinaria, de esta manera, se fortalece el trabajo en el aula y se enriquece la enseñanza de las matemáticas.

Palabras clave:

Aprendizaje significativo, contenidos matemáticos, enfoque STEAM, metodologías alternativas.

ABSTRACT

Currently, mathematics education faces the challenge of promoting meaningful learning, in which the teaching-learning process contributes to the development of mathematical skills and abstract thinking, as well as fostering curiosity and interest. In addition, it seeks to support mastery of content and procedures, while encouraging a positive attitude toward mathematics. In the 2022 Curriculum, promoted by the educational policy of the New Mexican School, the STEAM approach (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) has been considered the primary methodology for achieving interdisciplinary integration of knowledge and the development of mathematical skills. This approach is proposed as the methodological foundation for the field of "Scientific Knowledge and Thinking" (Science and Mathematics). However, it does not always can guarantee a deep understanding of content, as it may at times prioritize the integration of disciplines over the conceptual analysis inherent to mathematics. This article proposes several alternative methodologies that can serve as a complement or substitute for the STEAM approach, especially when addressing content that is difficult to integrate in an interdisciplinary way. In this manner, it aims to strengthen classroom practice and enrich mathematics teaching.

Keywords:

Meaningful learning, mathematical content, STEAM approach, alternative methodologies.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas en la educación básica constituye un dilema permanente entre los docentes, quienes se debaten entre la necesidad de promover aprendizajes significativos y la presión por incorporar metodologías innovadoras, llamativas y motivantes para sus estudiantes. En la actualidad, el enfoque STEAM ha cobrado gran relevancia en nuestro currículo escolar, en las prácticas pedagógicas y en las políticas educativas contemporáneas; en México, su incorporación en el Plan de Estudios 2022 refleja una tendencia global que promueve a las metodologías activas como la principal vía para responder a los desafíos de la sociedad actual.

Algunos de los principales aportes del enfoque STEAM son la posibilidad de integrar diversas disciplinas en torno a proyectos, que relacionan el aprendizaje escolar con problemas o situaciones reales de su entorno, mejora la motivación de los alumnos, favoreciendo el desarrollo de habilidades en la resolución de problemas, el pensamiento creativo y el trabajo colaborativo.

A pesar de los beneficios que ofrece STEAM, por experiencia docente en el aula, así como de diversos estudios contemporáneos, se puede argumentar que su implementación no garantiza, por sí misma, la comprensión profunda de los contenidos matemáticos, si bien la integración interdisciplinaria puede enriquecer las experiencias educativas, en algunos contextos puede generar el riesgo de que las matemáticas solo sean abordadas de manera superficial, siendo tratadas como un complemento y no como un área de conocimiento central, dificultando que los alumnos comprendan los conceptos matemáticos, especialmente cuando se utiliza como una estrategia pedagógica aislada, sin una verdadera reflexión didáctica.

El desarrollo de habilidades del pensamiento matemático, requieren experiencias que favorezcan la construcción de aprendizajes, conceptos y la relación entre nuevos conocimientos y los saberes previos. En este sentido, Ausubel (2002) señala que el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se relaciona de manera no arbitraria y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Estas experiencias resultan particularmente importantes en la educación básica, etapa en la que se establecen las bases cognitivas que posteriormente sostendrán aprendizajes matemáticos más complejos.

El objetivo de este artículo es realizar una crítica propositiva hacia el enfoque STEAM, el cual es, por muchas razones una gran enfoque, pero no debe perderse de vista que existen variadas y valiosas alternativas metodológicas, centradas en la resolución de problemas, la argumentación matemática, el análisis de situaciones contextualizadas o el desarrollo del pensamiento lógico, que ayudan a los estudiantes a construir significados más profundos y que en muchos casos, pueden servir como complemento o sustitutas de STEAM y que definitivamente como

docentes, conviene agregar a nuestro acervo de estrategias, contribuyendo a enriquecer la práctica docente y la enseñanza de las matemáticas en este nivel educativo.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en la metodología de revisión documental y análisis crítico-reflexivo de la literatura especializada sobre la enseñanza de las matemáticas en educación básica. Se realizó una revisión teórica de fuentes académicas, normativas y pedagógicas relacionadas con el enfoque STEAM y diversas metodologías alternativas empleadas para el desarrollo del pensamiento matemático, tales como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la Resolución de Problemas Contextualizados, la Enseñanza Directa, el Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking-Based Learning), la Gamificación, el Método Concreto-Pictórico-Abstracto (CPA) y el Método ABN.

La estrategia metodológica consistió en la identificación, selección y análisis de documentos científicos, libros especializados, informes institucionales y documentos oficiales publicados por organismos educativos nacionales e internacionales. Los criterios de inclusión consideraron materiales que abordaran fundamentos teóricos, aplicaciones didácticas, ventajas, limitaciones y evidencias relacionadas con la enseñanza de las matemáticas en los niveles de educación básica. Asimismo, se incorporaron aportes derivados de la experiencia profesional de los autores en el ámbito de la docencia primaria, con el propósito de contrastar los planteamientos teóricos con las necesidades y desafíos observados en la práctica educativa cotidiana.

El análisis de la información se realizó mediante un proceso de categorización temática, organizando los contenidos en torno a tres ejes principales: el papel del enfoque STEAM en la educación matemática contemporánea, la naturaleza del pensamiento matemático y las alternativas metodológicas disponibles para favorecer aprendizajes significativos. A partir de esta sistematización, se efectuó una comparación crítica de las metodologías estudiadas, considerando sus potencialidades, limitaciones y pertinencia didáctica para diferentes contextos educativos.

La investigación tiene un carácter descriptivo y propositivo, ya que busca analizar las posibilidades y limitaciones del enfoque STEAM en la enseñanza de las matemáticas, al tiempo que ofrece alternativas metodológicas que contribuyan a enriquecer la práctica docente y fortalecer el aprendizaje matemático en la educación básica.

DESARROLLO

La educación ha sido sin lugar a dudas, un tema de crucial importancia en la historia de los países, ya que este ámbito es uno de los principales factores de crecimiento y desarrollo científico de un país. El bajo rendimiento académico en matemáticas es un fenómeno preocupante

a nivel mundial, en diversos sistemas educativos donde evaluaciones estandarizadas revelan que un considerable porcentaje de estudiantes no alcanzan los niveles esperados en matemáticas, como lo menciona Ortega (2023) el bajo rendimiento en matemáticas se ha convertido en una preocupación global, afectando tanto a países desarrollados como en desarrollo. Las deficiencias en la enseñanza y la falta de motivación entre los estudiantes son factores clave que contribuyen a este problema.

En México, la enseñanza de las matemáticas ha enfrentado enormes desafíos que se reflejan en los bajos niveles de desempeño en evaluaciones nacionales e internacionales, por ejemplo, en el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA), que se realiza cada tres años. Sus resultados en 2022 dieron a conocer que la educación en todos los países tuvo un retroceso significativo, entre otros factores por el impacto que tuvo la pandemia, donde apenas el 34% de los estudiantes en México alcanzaron el nivel mínimo en matemáticas. El bajo rendimiento académico en matemáticas está vinculado con una serie de factores, entre los que destacan las estrategias de enseñanza inadecuadas, la falta de motivación de los estudiantes y la insuficiente preparación de los docentes en la didáctica específica de las matemáticas.

Este enfoque, subraya la importancia de considerar no solo el esfuerzo de los alumnos, sino también la responsabilidad de los sistemas educativos en la creación de entornos de aprendizaje que fomenten la comprensión y el amor por las matemáticas desde temprana edad. Debido a esto, ha surgido la creciente necesidad de promover aprendizajes que favorezcan el desarrollo de habilidades y el dominio de contenidos matemáticos, estos deben servir como herramienta para afrontar los cambios vertiginosos de la sociedad actual. Además, deben permitir al individuo desenvolverse de manera integral, siendo capaces de aprender por sí mismos y resolver problemas de la vida diaria.

El enfoque STEAM en la educación básica

Si bien en nuestro país los resultados históricos de evaluaciones internacionales estandarizadas como PISA no han sido favorables, sí han puesto sobre la mesa la necesidad de llevar a cabo un análisis crítico y propositivo sobre la forma de abordar el estudio y la enseñanza de las matemáticas en nuestro país. Por lo cual se implementaron reformas a los planes y programas de estudio, con el objetivo de abatir este rezago. Una de estas reformas ha sido la actual implementación del Plan de Estudios 2022 de la Nueva Escuela Mexicana, que propone abordar los contenidos matemáticos mediante el enfoque STEAM, en el cual se promueve la ruptura de barreras entre disciplinas incluyendo múltiples posibilidades mediante el arte, la ciencia y la tecnología, brindando beneficios en el área de las matemáticas, al promover el aprendizaje

contextualizado se mejora la motivación en los alumnos, la curiosidad, el desarrollo del pensamiento crítico y la retención del conocimiento a largo plazo, sin embargo, su implementación ha llegado a opacar otras metodologías que, según la literatura actual, ofrecen una sólida apropiación de contenidos matemáticos.

La implementación de enfoque STEAM en el aula no siempre garantiza una comprensión a profundidad de los conceptos o contenidos matemáticos ya que corre el riesgo de privilegiar la integración de disciplinas por encima del análisis conceptual propio de la matemática, especialmente cuando se utiliza como una estrategia pedagógica aislada o como una tendencia educativa, sin una verdadera reflexión didáctica.

La naturaleza del pensamiento matemático

El pensamiento matemático es una forma de comprender y transformar la realidad, caracterizada por procesos de abstracción, razonamiento lógico y resolución de problemas, más allá de la ejecución mecánica de algoritmos, implica la movilidad de habilidades y conocimientos, la capacidad de identificar patrones y construir modelos que permitan interpretar situaciones del contexto, es por esto que, aprender matemáticas no debe limitarse a la repetición de procedimientos, sino orientarse hacia la construcción de significados profundos de los conceptos y operaciones, por lo cual, resulta fundamental que los estudiantes comprendan el ¿por qué? y el ¿para qué? de las matemáticas antes de centrarse en el ¿cómo?.

La comprensión conceptual favorece la transferencia del conocimiento a contextos nuevos, fortaleciendo la autonomía intelectual, de igual manera destaca el papel que adquiere el error en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permite identificar ideas previas, confrontarlas y reorganizarlas, promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico, al exigir que los estudiantes justifiquen sus procedimientos y validen sus resultados. Como señala Piaget (1985) el objeto no se conoce nunca sino a través del pensamiento de un sujeto, pero el sujeto solo se conoce a sí mismo adaptándose al objeto; lo que refuerza la idea del aprendizaje activo de las matemáticas y que la naturaleza del pensamiento matemático radica en su carácter constructivo, reflexivo y significativo.

STEAM y la enseñanza de las matemáticas: retos docentes

Al tener como prioridad el estudio y la enseñanza de las matemáticas dentro del aula, se incita a la escuela y su personal docente a realizar ajustes, se trata de convertir el salón de clases en un espacio de indagación, donde el error se convierta en una oportunidad para aprender, como señala la Secretaría de Educación Pública (2011), la labor docente implica llevar a las aulas actividades de estudio que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver

los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Esta no es una tarea sencilla, tanto los alumnos como el maestro se enfrentan a nuevos retos que reclaman actitudes distintas frente al conocimiento matemático e ideas diferentes de lo que significa enseñar y aprender.

Este cambio en la metodología de enseñanza de las matemáticas requiere que el docente analice su práctica, así como los materiales educativos disponibles y haciendo uso de su autonomía, encuentre alternativas para satisfacer las necesidades educativas que presentan sus alumnos, tomando en cuenta sus contextos, características e intereses. La implementación de la metodología STEAM en México ha representado una innovación pedagógica importante; sin embargo, su incorporación en el aula ha implicado diversos retos para el profesorado, especialmente en educación básica, entre los que destacan: una fuerte presión por implementar una tendencia metodológica que careció de una formación docente adecuada, limitaciones en la capacitación y actualización profesional, falta de recursos tecnológicos, de infraestructura, dificultad para trabajar las matemáticas de manera interdisciplinaria, incremento en la carga de trabajo al reducir en gran medida los contenidos matemáticos en los libros de texto, materiales que brindaban actividades para la consolidación de habilidades y conceptos.

Es por eso que en este artículo se proponen diversas metodologías, que servirán como alternativas para fortalecer la práctica docente, contribuyendo a enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de habilidades propias de las matemáticas.

Alternativas metodológicas para la enseñanza de las matemáticas

A continuación, se describen algunas metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Resolución de Problemas Contextualizados, Enseñanza Directa, Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking-Based Learning), Gamificación, Método Concreto Pictórico Abstracto (CPA), Método ABN (Algoritmo basado en números), que se encuentran entre las más utilizadas para abordar contenidos matemáticos en educación básica, tanto en México como a nivel internacional.

En ellas se menciona una breve explicación, además de algunas ventajas y riesgos identificados, quedando a consideración del docente la elección de la más adecuada, de acuerdo al contenido a abordar, las características de su grupo, del nivel de desarrollo e intereses de sus alumnos, estilos de aprendizaje, así como del contexto escolar y comunitario.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (Ausín et al., 2016) es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase,

en el cual se parte de una situación problemática contextualizada que requiere aplicar conceptos matemáticos para su resolución, en la que los estudiantes analizan la situación y proponen estrategias de solución.

De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (2022), se trata de una metodología activa, en la que las y los alumnos son los protagonistas de su aprendizaje: investigan, crean, aprenden, aplican lo aprendido en una situación real, comparten su experiencia con otras personas y analizan los resultados. Esta metodología puede implementarse en diversos contextos y en distintos niveles de educación básica; sin embargo, si no se sistematiza el contenido, puede quedarse solo en lo contextual sin profundizar en el algoritmo o la formalización.

Ventajas: Desarrolla el pensamiento lógico y crítico, favorece la argumentación matemática, vincula las matemáticas con la vida real. Tal como se ilustra en la Figura 1, la estructura propuesta por La Secretaría de Educación Pública (2022), vuelve al alumno protagonista de su aprendizaje, poniéndolo al centro de las actividades.

¿En qué contextos se utiliza?

Esta metodología puede aplicarse en todos los contextos, en todos los niveles, adaptándola al nivel escolar.

¿Cuáles son las etapas?

1- Planteamiento del proyecto y plan de trabajo:

- Fijación de los objetivos del proyecto, los entregables, el impacto esperado. Se pueden presentar opciones o dejar libre elección de las temáticas.
- Organización de los equipos y distribución de las responsabilidades para que todos tengan responsabilidades y funciones que asumir.

2- Implementación

- Proceso de investigación, búsqueda, tratamiento y análisis de la información.
- Interacciones entre estudiantes y docentes (orientación, seguimiento).
- Creación de un producto final que los alumnos eligen (presentación, infografía, murales, exposición, video, canción, discurso, encuesta, juego, concurso, debate...)

3- Presentación

- Posibilidad de presentar públicamente alguna(s) actividad(es) del proyecto y/o el resultado final. La presentación pública acrecienta la motivación.

4- Evaluación de los resultados

- Feedback del proceso: respuesta colectiva a la pregunta inicial si ese es el caso.
- Promover la autoevaluación de cada miembro del equipo y la evaluación entre pares, además de la evaluación en plenario (lecciones aprendidas).
- La evaluación debe centrarse en las habilidades mentales, valorar el camino hacia el aprendizaje y no solo en los resultados.

Figura 1. Etapas del ABP.

Fuente: México. Secretaría de Educación Pública (2022).

Resolución de Problemas Contextualizados

Según la literatura actual, el enfoque de resolución de problemas contextualizados se fundamenta en la concepción constructivista de la enseñanza, en la que se planean situaciones reales del contexto social del alumno

(problemas de agua, economía familiar, alimentación, etc.) y se analizan desde una mirada crítica. Tal como expresan Aguilar-Esteva & Acosta-Banda (2020); y Vidal-Salgado et al. (2025) los problemas del contexto consisten en retos que se presentan en el entorno (personal, familiar, social, laboral-profesional, ambiental, etc.) y que requieren de una actuación integral para su resolución, movilizand

Ventajas: Desarrolla conciencia social, conecta la matemática con la realidad comunitaria, se alinea muy bien con la NEM. La Figura 2 ejemplifica una planeación didáctica basada en la metodología de Resolución de Problemas Contextualizados. En ella se observa que la exploración inicial de los desafíos transita hacia un descubrimiento guiado, en el que se promueve la reflexión y el protagonismo del alumno en la construcción del conocimiento. Lo cual coincide con lo que señalan García Olalla & Camps Llauredó (2008), el problema es el estímulo más importante del proceso de enseñanza-aprendizaje que servirá para activar los conocimientos previos, justificará la búsqueda de nueva información para su resolución y fomentará la construcción del nuevo conocimiento. De este modo, se asegura que las estructuras lógicas no sean impuestas, sino que se interioricen a través de la propia experiencia.

Ejemplo: "Descubrimos patrones numéricos"
Nivel sugerido:
Primaria (4° a 5° grado)

Duración:
1 a 2 sesiones

Propósito general:

- Promover la comprensión de los patrones numéricos y el razonamiento lógico mediante la exploración, la observación y el descubrimiento guiado, fomentando la autonomía, la curiosidad y el pensamiento crítico en los estudiantes.

Contenidos sugeridos:

- Identificación y descripción de patrones numéricos
- Secuencias aritméticas y geométricas
- Predicción y generalización de términos en una serie
- Uso del razonamiento lógico y la observación para formular reglas

Descripción:
Los estudiantes trabajan en pequeños grupos para analizar secuencias de números y descubrir las reglas que las generan. A partir de ejemplos dados, formulan hipótesis, prueban diferentes estrategias y verifican sus conclusiones, desarrollando así el pensamiento lógico y la comprensión del concepto de patrón numérico.

Estructura:
Exploración inicial:

- El docente presenta ejemplos de secuencias numéricas (por ejemplo: 2, 4, 6, 8, ... o 3, 6, 12, 24, ...).
- Los estudiantes observan y discuten las posibles reglas que siguen los números.
- Se promueve la formulación de preguntas como: "¿qué pasa si seguimos sumando o multiplicando?"

Descubrimiento guiado:

- Los estudiantes proponen hipótesis sobre cómo se forma la secuencia.
- Ponen a prueba sus ideas completando las series o creando nuevas.
- El docente guía con preguntas orientadoras sin ofrecer las respuestas directamente.

Aplicación y reflexión:

- Cada grupo presenta su regla o patrón descubierto y explica el razonamiento utilizado.
- Se comparan diferentes estrategias de solución y se reflexiona sobre la validez de cada una.
- Los estudiantes elaboran sus propias secuencias con reglas nuevas.

Propósitos específicos:

- Desarrollar habilidades de observación, análisis y razonamiento lógico.

- Fomentar la curiosidad y la exploración como medios de aprendizaje.
- Promover la autonomía en la búsqueda de soluciones matemáticas.
- Valorar el proceso de descubrimiento y el trabajo colaborativo.
- Reconocer y aplicar patrones numéricos en diferentes contextos.

Materiales sugeridos:

- Tarjetas con secuencias numéricas incompletas
- Pizarrón o cartulinas para anotar las hipótesis
- Cuadernos de trabajo y lápices
- Material manipulativo (cubos, fichas o regletas) para representar secuencias

Evaluación formativa:

Criterio	Logrado	En proceso	Por reforzar
Identifica y describe correctamente patrones numéricos.			
Aplica razonamiento lógico para formular reglas.			
Participa activamente en la exploración y el descubrimiento.			
Colabora con sus compañeros en la búsqueda de soluciones.			
Reflexiona sobre su proceso de aprendizaje.			

Recomendaciones:

- Ajustar la complejidad de las secuencias según el nivel de los estudiantes.
- Fomentar que los estudiantes expliquen con sus propias palabras las reglas descubiertas.
- Valorar tanto el proceso de búsqueda como el resultado final.
- Relacionar los patrones numéricos con situaciones de la vida cotidiana.

Figura 2. Planeación didáctica.

Fuente: Valdez González (2025).

Enseñanza directa.

Es un modelo estructurado y centrado en el docente, desarrollada por Siegfried Engelmann y en algunas ocasiones considerado como un modelo tradicional pero del cual, podemos obtener grandes beneficios en la enseñanza de las matemáticas, utiliza la explicación explícita, modelado y práctica guiada para enseñar habilidades específicas, consiste en la explicación del procedimiento paso a paso y ejercicios repetitivos para consolidar el concepto o la habilidad, incluye etapas de introducción, presentación del concepto, práctica guiada con retroalimentación inmediata y práctica independiente para asegurar el dominio del estudiante, sin embargo, se corre el riesgo de poca comprensión

conceptual si se utiliza como única metodología de enseñanza y de manera aislada. Según Eggen & Kauchak (1999), el modelo se organiza en cuatro etapas:

Introducción: El docente revisa con los estudiantes lo aprendido previamente, comparte las metas del aprendizaje y provee razones sobre el valor de aprender el nuevo contenido. **Presentación:** El docente explica el nuevo concepto o provee un modelo para la habilidad. **Práctica guiada:** El docente brinda a los alumnos oportunidades para practicar esta destreza o categorizar ejemplos del nuevo concepto. **Práctica independiente:** Se les pide a los estudiantes que practiquen la habilidad o el concepto por sí mismos, lo que estimula la transferencia.

Ventaja: Asegura el dominio procedimental y permite corregir errores en el momento. En la figura 3 se muestra una planeación didáctica basada en la Enseñanza Directa, para abordar el contenido “Proporcionalidad directa” en 5° grado de educación primaria. Esta forma de trabajo destaca por su estructura sistemática, permitiendo al docente modelar el procedimiento y supervisar la práctica hasta asegurar el dominio conceptual del tema, permitiendo su implementación en diferentes niveles y contextos educativos.

Tema: Proporcionalidad directa: “La venta de limonadas” Introducción: El docente recuerda qué es la multiplicación y explica: “Hoy aprenderemos a calcular el costo total de varios vasos de limonada”. Presentación: El docente explica que cada vaso cuesta \$12 y escribe en el pizarrón: 1 vaso = \$12, 2 = \$24, 3 = \$36, y explica que, para obtener el total, debemos multiplicar el costo del vaso de limonada por la cantidad de ellos. Práctica guiada: El docente pregunta: “¿Cuánto costarán 5 vasos?”. Los alumnos responden y el docente corrige si es necesario, asegurando la comprensión del proceso de multiplicación. Práctica independiente: Los alumnos resuelven en sus cuadernos diversas situaciones similares como “Si vendemos 10 vasos, ¿cuánto dinero ganamos?”
--

Figura 3. Planeación didáctica implementando la metodología “Enseñanza directa”.

Aprendizaje basado en el pensamiento (TBL)

Según Swartz et al. (2008), el objetivo del aprendizaje basado en el pensamiento no es que los alumnos aprendan más contenido, sino que aprendan cómo procesar ese contenido de manera crítica y creativa para que les sirva de por vida. Esto quiere decir que no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen destrezas y habilidades que puedan poner en práctica en el futuro de forma autónoma para cualquier otro tema, concepto o reto.

Ventajas: Promueve el aprendizaje activo, sitúa al estudiante en el centro de su educación, él asimila mejor los conocimientos, los analiza, relaciona y alcanza una comprensión más profunda; este método puede aplicarse a cualquier materia, tema o concepto, puede combinarse con otras metodologías y trabaja destrezas y habilidades para toda la vida. En la figura 4, se presenta una propuesta de planeación bajo el enfoque de Aprendizaje Basado

en el Pensamiento (TBL), que utiliza estrategias de pensamiento para que el estudiante procese la información de manera más profunda, convirtiendo el aula en un espacio para aprender a pensar.

Tema: Suma y resta de fracciones con diferentes denominadores. Fase de preparación previa. El docente proporciona previamente una breve explicación sobre fracciones equivalentes y un ejemplo de suma de estas con diferente denominador; puede ser mediante una lectura breve, un video explicativo, ejemplos en el cuaderno, etc. El objetivo es que los estudiantes lleguen a clase con una idea inicial del contenido. Evaluación individual. Cada estudiante responde individualmente un breve cuestionario diagnóstico. Ejemplo de preguntas: ¿Cuál es el mínimo común denominador entre $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$? - Convierte $\frac{1}{2}$ en una fracción equivalente con denominador 6. Resuelve: $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$. Esto permite evaluar la comprensión inicial de cada estudiante. Evaluación en equipo. Los estudiantes se organizan en equipos de 4 o 5 integrantes. Cada equipo responde las mismas preguntas, pero ahora debe: Discutir las respuestas. Justificar el procedimiento. Llegar a un consenso. Aquí se fomenta: La argumentación matemática y el aprendizaje entre pares. Actividad de aplicación en equipos El docente presenta un problema contextualizado. “En una feria escolar se preparó jugo para vender.” En la mañana se vendieron $\frac{3}{5}$ de un garrafón. Por la tarde se vendieron $\frac{2}{3}$ de otro garrafón. Pregunta para los equipos: ¿Cuánto jugo se vendió en total? Representen la operación utilizando fracciones equivalentes. Expliquen el procedimiento que utilizaron. Los equipos deben: Resolver el problema, escribir el procedimiento y representar gráficamente las fracciones. Discusión entre equipos. Cada equipo presenta su respuesta. El docente formula preguntas como: ¿Por qué eligieron ese denominador común? ¿Todos los equipos utilizaron la misma estrategia? ¿Existe otra forma de resolver el problema? Esta fase fortalece: El razonamiento matemático, la argumentación y la comparación de estrategias. Cierre y retroalimentación. El docente: Confirma el procedimiento correcto, aclara errores conceptuales y resume los pasos para sumar fracciones con diferente denominador; finalmente, plantea un problema breve de salida para verificar la comprensión: $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} =$
--

Figura 4. Planeación didáctica con la metodología Aprendizaje Basado en el Pensamiento.

Gamificación

Se caracteriza por el uso de elementos de juego y dinámicas que incluyan retos, puntos, niveles de dificultad, insignias de reconocimiento, recompensas para motivar el aprendizaje de contenidos matemáticos; según Valdez González (2025), no se trata solo de jugar, sino de usar la lógica, la emoción y la motivación del juego para alcanzar objetivos educativos.

Actualmente existen numerosas plataformas en línea como la aplicación llamada El rey de las Matemáticas (King of Math), que es una popular aplicación educativa, diseñada para mejorar habilidades matemáticas a través de un juego dinámico ambientado en una época medieval, donde subes niveles de escala social respondiendo a preguntas y resolviendo puzzles sobre matemáticas, se consiguen estrellas, se obtienen medallas y se compite contra amigos y familia o la plataforma digital IXL Learning, donde cada niño avanza a su propio ritmo, y la dificultad de las preguntas se adapta a su nivel de aprendizaje; este tipo de recursos multimedia hacen más sencillo y práctica la implementación de la gamificación, ya que brindan los

espacios virtuales donde los alumnos pueden crear personajes, ver sus clasificaciones, puntos, insignias entre otras características que vuelven muy atractivo este tipo de actividades. Mezones-Santana et al. (2025) señalan que la gamificación es entendida como elementos propios de los juegos en contextos no lúdicos, como la enseñanza de matemáticas. Esta estrategia innovadora transforma el proceso de aprendizaje en una experiencia dinámica y atractiva, donde los estudiantes se convierten en protagonistas activos de su propio desarrollo educativo”.

Ventajas: incrementa la motivación, favorece la práctica constante, ideal para el cálculo mental. En la figura 5 se observa un plan de trabajo basado en la Gamificación analógica o desconectada, para abordar el estudio de la multiplicación y la división como operaciones inversas en 6° grado. A diferencia de los juegos virtuales, esta planeación emplea una narrativa de juego llamativa, elementos físicos y una estructura de retos e insignias que fomenta la sana convivencia y la autoevaluación, esta metodología es eficaz en contextos donde el docente o los alumnos tienen acceso limitado a recursos tecnológicos, ya que transforma el aula en un espacio lúdico, sin depender de una plataforma digital.

Planeación didáctica
Grado: 6° de primaria
Contenido: Multiplicación y división, su relación como operaciones inversas
Duración: 1 sesión (50 minutos)
Proceso de Desarrollo de Aprendizaje (PDA):
Resuelve situaciones problemáticas que impliquen multiplicar números fraccionarios y decimales por un número natural y dividir números naturales cuyo cociente resulte decimal.

Inicio
El docente presenta la historia del “tesoro matemático”. Preguntas detonadoras: ¿Qué significa multiplicar?, ¿qué significa dividir?, ¿cómo se relacionan ambas operaciones?
Se forman pequeños grupos de 2 a 3 alumnos y se les explican las reglas, los puntos. A los equipos se les entrega una rúbrica de autoevaluación, en la cual se les asignarán 2 puntos por cada rasgo cumplido satisfactoriamente. El equipo que más puntos obtenga se hará acreedor a una insignia en forma de estrella. Gana el equipo que obtenga más insignias.

Desarrollo
1. Se plantea el primer reto: “El mercado de los piratas”. En el mercado de los piratas se venden cocos a \$4 cada uno. Si el capitán de un barco compra 40 cocos, ¿cuánto dinero tendrá que pagar en total?
2. Un pirata explorador que encontró un tesoro escondido en una isla, compró 4 navíos en \$625 800 para formar una flota y viajar por el mundo en busca de aventuras, ¿cuánto dinero le costará cada navío?
3. Se les solicitará la creación de un problema razonado que se resuelva mediante una división y otro mediante una multiplicación.

Cierre
Reflexión grupal sobre la relación entre multiplicación y división, ¿qué fue lo más divertido o lo más complicado?, ¿cómo aplicamos las matemáticas en la vida real?

Evaluación formativa

Criterio	Excelente. 2 puntos	En proceso / Insuficiente. 1 punto
Procedimiento correcto	Aplica correctamente el algoritmo.	Errores en pasos o desorden.
Resultado final	Resultado exacto.	Resultado incorrecto.
Orden y claridad	Operaciones alineadas y limpias.	Desorden o ilegible.
Total de puntos:		

Recursos
Tarjetas de retos, cuaderno, pizarrón, fichas de puntos, insignias en forma de estrella.

Figura 5. Planeación didáctica mediante la metodología denominada Gamificación.

Método Concreto-Pictórico-Abstracto (CPA)

Este método está basado en la psicología cognitiva de Jerome Bruner; cuenta con una progresión didáctica palpable, según el Ministerio de Educación de Chile (2013) los estudiantes construyen sus conocimientos a través de tres niveles de representación graduados por su complejidad: concreto, pictórico y abstracto. En el nivel concreto, los estudiantes comienzan a comprender un concepto manipulando materiales y objetos del entorno; en el nivel pictórico, avanzan en la comprensión del concepto representándolo mediante dibujos o imágenes; y en el nivel abstracto, acaban el proceso de comprensión representándolo mediante signos o símbolos matemáticos.

Es considerado el pilar del célebre “Método Singapur” adoptado por dicho país en la enseñanza de las matemáticas. Ha posicionado a sus estudiantes, año tras año, en los primeros lugares de las pruebas internacionales como PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), que se aplica en los países adscritos a la OCDE. En el último informe de PISA del año 2022, Singapur alcanzó 575 puntos, mientras que México obtuvo 395; esta diferencia supone un retraso de los estudiantes mexicanos con respecto a los de Singapur.

Ventajas: Evita la memorización mecánica, favorece la comprensión conceptual sólida, reduce la frustración de los alumnos al manejar materiales manipulables, ganan confianza y mejoran su actitud. Se puede usar desde la educación infantil hasta la educación primaria, es eficaz en fracciones, decimales y en la enseñanza de las operaciones básicas como suma, resta, multiplicación y división. La figura 6 muestra un ejercicio abordado mediante el Método Concreto-Pictórico-Abstracto (CPA), a través de este proceso el estudiante construye el concepto de suma, partiendo de la manipulación física de objetos, transitando por el uso de una representación gráfica, hasta la formalización simbólica de los números y su operación.

Ejemplo: Suma: 3 + 2 = 5
Concreto (manipulación): El estudiante toma 3 cubos azules y 2 cubos rojos, los une y cuenta el total físico (5 cubos).
Pictórico (representación): El estudiante dibuja 3 círculos y luego 2 círculos más en papel, representando los cubos para entender la relación visual.
Abstracto (símbolos): El estudiante escribe la ecuación numérica: 3 + 2 = 5.

MÉTODO CPA: 3 + 2 = 5
(CPA Method: Addition)

CONCRETO (Concrete)
1. Fase Concreta: Objetos Reales (Manipular objetos físicos)

PICTORICO (Pictorial)
2. Fase Pictórica: Dibujos y Diagramas (Representar con dibujos)

ABSTRACTO (Abstract)
3. Fase Abstracta: Símbolos Matemáticos (Usar números y signos)

CONCRETO (Concrete) PICTORICO (Pictorial) ABSTRACTO (Abstract)

Figura 6. Ejercicios mediante el enfoque CPA.

Método ABN (Algoritmo basado en números)

Este método consiste en trabajar las matemáticas a través de **situaciones próximas a la realidad** y de forma manipulativa con materiales de uso cotidiano, como palitos, botones, fichas, cubos de armar, etc. ABN plantea que no hay un único camino para obtener el resultado, sino que se puede llegar de distintas maneras, mediante actividades manipulativas y llamativas a situaciones próximas a su contexto, despertando el interés de los alumnos.

Al implementar este método se deben tener algunas consideraciones como: conocer y entender los conceptos del método, realizar ajustes, proporcionar materiales manipulables, incorporar los algoritmos de manera gradual, de lo más sencillo a lo más complejo, propiciar el trabajo colaborativo, evaluar y dar retroalimentación. Algo importante de este método es que se puede combinar con otras metodologías para lograr una mejor asimilación de los contenidos.

Ventajas: Puede ser utilizado desde los 3 años de edad, se aprende con mayor rapidez y de manera más sencilla, favorece el cálculo mental y la estimación, respeta los ritmos de cada alumno, desarrolla el razonamiento, mejora la actitud frente a las matemáticas y el rendimiento académico. En la figura 7 se muestra un ejercicio mediante el método ABN, donde para llegar a la solución se utiliza la manipulación de materiales que representan unidades de orden superior (decenas y centenas), empleando estrategias de composición y descomposición aditiva que fortalecen la estimación y el cálculo mental.

"La Tiendita"

Contenido: Suma de números naturales hasta centenas.

Material: Pajillos (unidades), amarres de 10 (decenas) y cajas de 100 (centenas).

Actividad: Dividir al grupo en equipos.

- Cada equipo tiene productos con precios marcados (ej. \$125 + \$240).
- Los alumnos deben "comprar" dos productos y sumar el total utilizando la suma ABN (descomposición). (125 + 240), 125 + 200= 325, 325 + 40= 365
- Resultado: 365
- Utilizar los pajillos para representar los números y realizar los intercambios (10 unidades por 1 decena, etc.).
- Reflexionar sobre cómo descomponer los números para facilitar la suma.

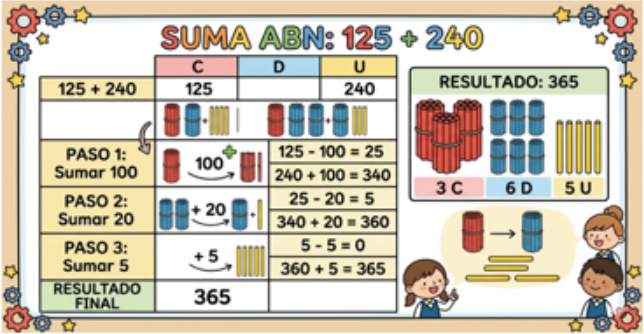


Figura 7. Ejercicio mediante el enfoque ABN.

La Tabla 1 presenta una comparación de diversas metodologías utilizadas en la enseñanza de las matemáticas, destacando sus definiciones, ventajas, limitaciones y pertinencia didáctica. Se observa que las metodologías activas, como STEAM, el Aprendizaje Basado en Proyectos y la Resolución de Problemas Contextualizados, favorecen la conexión entre los contenidos matemáticos y situaciones reales, promoviendo la motivación, el pensamiento crítico y el desarrollo de competencias transversales. No obstante, estas estrategias requieren una adecuada planificación para garantizar la profundidad conceptual de los aprendizajes.

Por otro lado, enfoques como la Enseñanza Directa y el método CPA ofrecen una estructura más organizada para la adquisición de conocimientos y habilidades matemáticas, contribuyendo al dominio procedimental y a la comprensión progresiva de conceptos abstractos. Asimismo, metodologías como Thinking-Based Learning y el método ABN fortalecen el razonamiento, la metacognición y la comprensión numérica, aspectos esenciales para el desarrollo del pensamiento matemático. Finalmente, la gamificación destaca por su capacidad para incrementar la participación y el compromiso de los estudiantes mediante dinámicas lúdicas.

Tabla 1. Comparación de metodologías.

Metodología	Definición	Ventajas	Riesgos / Limitaciones	Pertinencia didáctica
STEAM	Enfoque interdisciplinario que integra ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas mediante proyectos contextualizados.	Fomenta creatividad, trabajo colaborativo y motivación; vincula aprendizaje con la realidad.	Puede priorizar la actividad sobre el contenido matemático; riesgo de superficialidad conceptual.	Adecuado para proyectos integradores y desarrollo de habilidades transversales.
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	Metodología que parte de problemas reales para desarrollar aprendizajes mediante investigación y creación de productos.	Promueve pensamiento crítico, autonomía y aplicación del conocimiento.	Puede perder profundidad conceptual si no hay sistematización del contenido.	Ideal para vincular matemáticas con contextos reales y trabajo interdisciplinario.

Resolución de Problemas Contextualizados	Estrategia que utiliza situaciones del entorno social del estudiante para abordar contenidos matemáticos.	Desarrolla pensamiento crítico y conciencia social; alta significatividad.	Diseñar problemas adecuados requiere alta preparación docente.	Muy pertinente en enfoque sociocrítico y NEM.
Enseñanza Directa	Modelo estructurado basado en explicación explícita, modelado y práctica guiada.	Asegura dominio procedimental; permite retroalimentación inmediata.	Puede limitar la comprensión conceptual si se usa de forma aislada.	Útil para introducir y consolidar habilidades específicas.
Thinking-Based Learning (TBL)	Metodología que integra el desarrollo de habilidades de pensamiento en el aprendizaje de contenidos.	Favorece razonamiento, metacognición y comprensión profunda.	Requiere planificación intencional; puede volverse superficial si no se guía correctamente.	Pertinente para fortalecer pensamiento matemático y argumentación.
Gamificación	Uso de elementos de juego (retos, puntos, niveles) para motivar el aprendizaje.	Incrementa motivación, participación y práctica constante.	Puede centrarse en recompensas y no en aprendizaje si se diseña mal.	Útil para reforzar habilidades y cálculo mental.
Método CPA	Progresión didáctica de lo concreto a lo pictórico y abstracto en la enseñanza matemática.	Favorece comprensión conceptual y reduce ansiedad.	Requiere tiempo y adecuada transición entre niveles.	Muy eficaz en operaciones básicas, fracciones y decimales.
Método ABN	Enfoque flexible basado en números que permite múltiples estrategias de resolución.	Desarrolla cálculo mental, razonamiento y comprensión numérica.	Puede generar resistencia en docentes acostumbrados a métodos tradicionales.	Ideal para educación inicial y primaria; favorece aprendizaje significativo.

CONCLUSIONES

La Secretaría de Educación Pública ha implementado nuevos Planes y Programas enfocados en abatir el rezago escolar en el área de las matemáticas, para lo cual, ha puesto en marcha metodologías activas como STEAM de la cual, hay que reconocer que se ha vuelto esencial en la educación contemporánea, ya que promueve la integración de diversas áreas del conocimiento, contextualizando los contenidos y despertando el interés de los alumnos.

Sin embargo, ninguna estrategia por sí sola es suficiente para abordar la complejidad total de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, es cierto que las metodologías activas como STEAM favorecen la participación del estudiante y el desarrollo de habilidades, pero si se aplican sin una estructura conceptual clara pueden generar problemas de comprensión y asimilación de contenidos.

Al trabajar las matemáticas, es conveniente no solo privilegiar un solo enfoque, sino considerar integrar metodologías y estrategias didácticas acordes al contenido a desarrollar en las clases, para favorecer el razonamiento y el desarrollo de habilidades específicas, siendo de gran importancia la función del docente, actuando como mediador del aprendizaje y que haciendo uso de su autonomía profesional, sea capaz de seleccionar e integrar estrategias variadas y adaptadas a las características e intereses de sus alumnos.

Ir más allá de STEAM implica recuperar y valorar la diversidad de estrategias pedagógicas, que prioricen el

razonamiento, la exploración y la resolución de problemas, que ayuden a consolidar aspectos fundamentales de las matemáticas y que enriquezcan la experiencia educativa, fomentando la participación de los estudiantes; como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Resolución de Problemas Contextualizados, la Enseñanza Directa, el Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking-Based Learning), la Gamificación, el Método Concreto Pictórico Abstracto (CPA), Método ABN (Algoritmo basado en números), entre otras.

Por último, es recomendable que investigaciones futuras, analicen los beneficios de la articulación entre metodologías específicas en el área de las matemáticas, con el fin de fortalecer el aprendizaje desde una perspectiva integral y contextualizada.

REFERENCIAS

- Aguilar-Esteva, V., & Acosta-Banda, A. (2020). Problemas del contexto: Fundamento del aprendizaje desde el enfoque socioformativo. *Quinto Congreso Internacional de Evaluación Socioformativa (VALORA-2020)*. Centro Universitario CIFE, México.
- Ausín, V., Abella, V., Delgado-Benito, V., & Hortigüela-Alcalá, D. (2016). Aprendizaje basado en proyectos a través de las TIC: Una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias. *Formación Universitaria*, 9(3), 31–38. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.

Eggen, P. D., & Kauchak, D. P. (1999). *Estrategias docentes: Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Fondo de Cultura Económica.

García Olalla, L., & Camps Llauredó, C. (2008). Aprender con problemas: Un enfoque contextualizado y socializado del conocimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 63–80. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2795622.pdf>

México. Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación básica. Primaria. Sexto grado*. SEP. http://www.setse.org.mx/reformaeducativa/recursos_evaluacion/curso_evinterna/materiales/anexos/programas/PROGRAMA%206%20RIEB.pdf

México. Secretaría de Educación Pública. (2022). *Metodologías sociocríticas y aprendizaje basado en proyectos*. Dirección General de Materiales Educativos. SEP. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2022/06/Metodologia-ABP-Final.pdf>

Mezones-Santana, J., Espinal-Lino, J. R., López-Fernández, R., & Sánchez-Gálvez, S. (2025). Enseñanza de la matemática utilizando la gamificación, apoyada en la analítica del aprendizaje usando recursos didácticos digitales. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(1), 159–166. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v4i1.135>

Ministerio de Educación de Chile. (2013). *Programa de estudio quinto año básico: Matemática*. Unidad de Currículum y Evaluación. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-18980_programa.pdf

Ortega-Rodríguez, P. J. (2023). Factores asociados al rendimiento en matemáticas de estudiantes españoles en educación primaria. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 21(3), 175–191. <https://doi.org/10.15366/reice2023.21.3.010>

Piaget, J. (1985). *Psicología y epistemología*. Planeta Agostini.

Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R., & Kallick, B. (2008). *El aprendizaje basado en el pensamiento: Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Ediciones SM.

Valdez González, R. (2025). *Habilidades del pensamiento matemático: Estrategias para comprender, decidir y transformar (Módulo 3)*. Editorial ConRumbo.

Vidal-Salgado, C., Del Ángel-Hernández, S., Ortiz-Oviedo, M. D., Medina-Reyes, D., Navarro-Hernández, E., & González-Ordoñez, G. (2025). Aprendizaje basado en proyectos de vida: Una estrategia integral para la formación personal y social. *Sophia Research Review*, 2(1), 10–18. <https://doi.org/10.64092/xdfy568>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Arturo Daniel Muñoz-González, Sandra Mayte Esquivel-Marín: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.

07

APRENDER

**DESDE LA RETROALIMENTACIÓN: EL PAPEL DE LA
EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL LOGRO ACADÉMICO EN
SEXTO DE PRIMARIA**



APRENDER

DESDE LA RETROALIMENTACIÓN: EL PAPEL DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL LOGRO ACADÉMICO EN SEXTO DE PRIMARIA

LEARNING THROUGH FEEDBACK: THE ROLE OF FORMATIVE ASSESSMENT IN ACADEMIC ACHIEVEMENT IN SIXTH GRADE

Gicela Martínez-Ríos¹

E-mail: gicelamartinezrios@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3245-0276>

Sergio Antonio Terán-Treviño²

E-mail: sergio.teran@docentes.uat.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1920-4754>

¹ Secretaría de Educación Pública. México.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Martínez-Ríos, G., & Terán-Treviño, S. A. (2026). Aprender desde la retroalimentación: el papel de la evaluación formativa en el logro académico en sexto de primaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 60-69.

Fecha de presentación: 13/04/2026

Fecha de aceptación: 08/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La evaluación formativa se ha consolidado como una estrategia pedagógica fundamental para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, al concebir la evaluación como un proceso continuo, sistemático y orientado a la mejora permanente del desempeño estudiantil. En este contexto, la retroalimentación constituye un elemento esencial, ya que proporciona información oportuna y significativa que permite a los estudiantes reconocer sus avances, identificar dificultades y desarrollar estrategias para mejorar su aprendizaje. El presente artículo tuvo como objetivo analizar la evaluación formativa y la retroalimentación como herramientas pedagógicas para favorecer el aprendizaje y el logro académico en estudiantes de sexto grado de educación primaria. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, sustentado en un estudio documental de carácter descriptivo y analítico basado en la revisión de literatura científica especializada sobre evaluación formativa, retroalimentación y aprendizaje autorregulado. Los resultados evidencian que la implementación sistemática de prácticas de evaluación formativa favorece el desarrollo de competencias cognitivas, metacognitivas y socioemocionales, fortalece la autonomía, incrementa la motivación y promueve una participación más activa del alumnado en su proceso de aprendizaje. Asimismo, se identificó que la retroalimentación efectiva contribuye significativamente a la mejora del rendimiento académico, la consolidación de aprendizajes significativos y la creación de ambientes educativos más inclusivos y participativos. Se concluye que la evaluación formativa y la retroalimentación representan estrategias esenciales para transformar las prácticas educativas, promover la autorregulación del

aprendizaje y fortalecer el desarrollo integral de los estudiantes en la educación primaria.

Palabras clave:

Evaluación formativa, proceso continuo, retroalimentación, aprendizaje docente, técnicas e instrumentos de evaluación.

ABSTRACT

Formative assessment has become a fundamental pedagogical strategy for strengthening teaching and learning processes by conceiving assessment as a continuous, systematic process aimed at the ongoing improvement of student performance. In this context, feedback constitutes an essential component, as it provides timely and meaningful information that enables students to recognize their progress, identify difficulties, and develop strategies to enhance their learning. The objective of this article was to analyze formative assessment and feedback as pedagogical tools for promoting learning and academic achievement among sixth-grade primary school students. The study was conducted using a qualitative approach, supported by a descriptive and analytical documentary review of specialized scientific literature on formative assessment, feedback, and self-regulated learning. The findings reveal that the systematic implementation of formative assessment practices fosters the development of cognitive, metacognitive, and socio-emotional competencies, strengthens autonomy, increases motivation, and encourages more active student participation in the learning process. Furthermore, effective feedback was found to contribute significantly to improved academic performance, the consolidation of meaningful

learning, and the creation of more inclusive and participatory educational environments. It is concluded that formative assessment and feedback represent essential strategies for transforming educational practices, promoting self-regulated learning, and strengthening the holistic development of students in primary education.

Keywords:

Formative assessment, continuous process, feedback, teacher learning, assessment techniques and instruments.

INTRODUCCIÓN

La evaluación educativa ha experimentado profundas transformaciones durante las últimas décadas como resultado de los cambios paradigmáticos que han redefinido la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tradicionalmente, la evaluación fue concebida como un mecanismo destinado a medir resultados, verificar la adquisición de conocimientos y asignar calificaciones al finalizar un período académico. Bajo esta perspectiva, el acto de evaluar se centraba fundamentalmente en determinar el grado de cumplimiento de objetivos previamente establecidos, otorgando mayor importancia al producto final que al proceso mediante el cual se construía el aprendizaje. Sin embargo, las tendencias pedagógicas contemporáneas han cuestionado esta visión limitada, promoviendo enfoques que reconocen la evaluación como una herramienta esencial para acompañar, orientar y fortalecer el desarrollo integral de los estudiantes (Andrade & Brookhart, 2016; Black & Wiliam, 2009; Valencia-Aguilar et al., 2025).

En este contexto surge la evaluación formativa como una alternativa pedagógica orientada a comprender el aprendizaje desde una perspectiva dinámica, continua y participativa. A diferencia de los modelos tradicionales centrados exclusivamente en la medición del rendimiento, la evaluación formativa se enfoca en la recopilación sistemática de evidencias que permitan conocer el progreso de los estudiantes, identificar dificultades y proporcionar información relevante para la toma de decisiones educativas. Este enfoque considera que el aprendizaje es un proceso complejo y progresivo que requiere seguimiento permanente, reflexión constante y oportunidades continuas de mejora. Desde esta visión, la evaluación deja de ser un evento aislado para convertirse en una práctica integrada a todas las etapas del proceso educativo (Heritage, 2010; Martínez-Rosas, 2023).

Uno de los elementos fundamentales de la evaluación formativa es la retroalimentación, entendida como el conjunto de orientaciones, comentarios y sugerencias que permiten a los estudiantes comprender sus avances, reconocer sus dificultades y establecer acciones concretas para mejorar su desempeño. La literatura especializada ha demostrado que la retroalimentación constituye uno de los factores con mayor influencia en el aprendizaje

cuando se desarrolla de manera clara, oportuna, específica y orientada a la mejora. Hattie & Timperley (2007) sostienen que la retroalimentación efectiva debe responder a tres interrogantes fundamentales: hacia dónde se dirige el aprendizaje, cómo se está progresando y qué acciones deben realizarse para continuar mejorando. De esta manera, la retroalimentación trasciende la simple comunicación de resultados para convertirse en una herramienta que orienta el aprendizaje futuro.

La relevancia de la retroalimentación radica también en su estrecha relación con el aprendizaje autorregulado. García-Jiménez (2015) señala que la evaluación debe favorecer el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para analizar su propio desempeño y tomar decisiones orientadas a mejorar sus estrategias de aprendizaje. De igual forma, Nicol & Macfarlane-Dick (2006) sostienen que la retroalimentación contribuye al fortalecimiento de la autorregulación cuando proporciona criterios claros y oportunidades de reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

Diversas investigaciones desarrolladas en distintos contextos educativos han puesto de manifiesto los beneficios de la evaluación formativa y de la retroalimentación para el fortalecimiento de los aprendizajes. Los estudios coinciden en señalar que las prácticas evaluativas orientadas a la mejora continua favorecen una mayor participación del alumnado, incrementan la motivación académica y generan entornos de aprendizaje más inclusivos y colaborativos. En este sentido, Salazar (2023) destaca que la retroalimentación formativa permite que los estudiantes comprendan mejor el sentido de las actividades escolares y desarrollen una actitud más positiva hacia el aprendizaje. Del mismo modo, Moya-Muñoz et al. (2025) consideran que la retroalimentación constituye una de las estrategias pedagógicas más relevantes para promover la participación activa y la reflexión permanente dentro del aula.

La evaluación formativa también favorece la construcción de modelos educativos más participativos. López Pastor et al. (2019) sostienen que la evaluación formativa y compartida fortalece el aprendizaje al involucrar al alumnado en procesos de valoración de su propio desempeño y del trabajo de sus compañeros. Esta participación activa promueve habilidades de pensamiento crítico, análisis y reflexión que contribuyen a una comprensión más profunda del aprendizaje. Asimismo, Rendón Padilla & Monroy (2023) destacan que la retroalimentación constituye un elemento fundamental para consolidar el diálogo pedagógico entre docentes y estudiantes, favoreciendo la comprensión de los objetivos de aprendizaje y la motivación académica.

La importancia de este enfoque adquiere una dimensión particular en la educación primaria, especialmente durante el sexto grado, etapa que representa el cierre de un ciclo formativo fundamental y la transición hacia niveles

educativos de mayor complejidad. En este período, los estudiantes consolidan competencias básicas relacionadas con la comprensión lectora, la expresión escrita, el razonamiento lógico-matemático y la resolución de problemas. Además, comienzan a desarrollar mayores niveles de autonomía y capacidad reflexiva, elementos indispensables para afrontar con éxito las exigencias de la educación secundaria. En este contexto, Toaquiza Vega et al. (2026) señalan que la incorporación sistemática de estrategias de evaluación formativa favorece procesos de mejora continua que fortalecen el aprendizaje y el desarrollo académico de los estudiantes.

A pesar de los avances teóricos y de la evidencia científica que respalda la eficacia de la evaluación formativa, en muchos contextos educativos persisten prácticas centradas principalmente en la calificación y la medición de resultados. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer modelos evaluativos orientados al aprendizaje y a la mejora continua. Boud & Molloy (2013); Carless (2015); y Carless et al. (2011) sostienen que los modelos contemporáneos de retroalimentación deben promover procesos de diálogo y reflexión que permitan a los estudiantes utilizar la información recibida para mejorar de manera sostenida su desempeño académico. De igual forma, Sadler (2010) enfatiza que la retroalimentación solo resulta efectiva cuando los estudiantes son capaces de interpretar la información recibida y emplearla para mejorar aprendizajes futuros.

En este sentido, el presente artículo tiene como propósito analizar la evaluación formativa y la retroalimentación como estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje y al desarrollo académico de los estudiantes de sexto grado de educación primaria. Se examinan los principales fundamentos teóricos que sustentan este enfoque, la importancia de la retroalimentación en la promoción de aprendizajes significativos y autorregulados, así como los beneficios que estas prácticas aportan al proceso educativo. Desde esta perspectiva, se busca contribuir a la comprensión de la evaluación formativa como una herramienta transformadora capaz de favorecer una educación más inclusiva, participativa y orientada al desarrollo integral de los estudiantes.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en una investigación documental de carácter descriptivo y analítico. Este tipo de investigación permitió examinar, interpretar y sistematizar los principales aportes teóricos y científicos relacionados con la evaluación formativa y la retroalimentación como estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje en estudiantes de sexto grado de educación primaria.

La investigación se fundamentó en la revisión bibliográfica de literatura científica especializada publicada en revistas académicas, libros, capítulos de libros y

documentos de carácter científico relacionados con la evaluación educativa, la retroalimentación formativa, el aprendizaje autorregulado y las estrategias didácticas para la mejora del aprendizaje. La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas y repositorios científicos de reconocido prestigio, seleccionando estudios que abordaran la temática desde perspectivas teóricas y empíricas.

Para la selección de las fuentes se establecieron criterios de inclusión relacionados con la pertinencia temática, el rigor científico, la actualidad de las publicaciones y su contribución al análisis de la evaluación formativa en contextos educativos. Se priorizaron investigaciones publicadas durante los últimos años, sin excluir trabajos clásicos considerados fundamentales para la comprensión del objeto de estudio.

El procedimiento metodológico se desarrolló en tres etapas. La primera consistió en la localización y recopilación de información relevante relacionada con la evaluación formativa y la retroalimentación. La segunda etapa comprendió la lectura crítica, clasificación y organización de los documentos seleccionados, identificando categorías temáticas vinculadas con los fundamentos conceptuales de la evaluación formativa, la función de la retroalimentación, el aprendizaje autorregulado, las estrategias didácticas y los desafíos para su implementación en la educación primaria. Finalmente, la tercera etapa se centró en el análisis e interpretación de la información recopilada, permitiendo establecer relaciones entre los diferentes planteamientos teóricos y construir una visión integral del fenómeno estudiado.

Para el procesamiento de la información se empleó la técnica de análisis documental, la cual facilitó la identificación de conceptos, tendencias, coincidencias y aportes relevantes presentes en la literatura especializada. Este procedimiento permitió sintetizar los principales hallazgos teóricos y generar una reflexión crítica sobre el papel de la evaluación formativa y la retroalimentación en la promoción de aprendizajes significativos, el desarrollo de la autorregulación y la mejora de los procesos educativos.

Desde el punto de vista ético, se respetaron los principios de integridad académica mediante el reconocimiento y citación adecuada de todas las fuentes consultadas. Asimismo, se garantizó la fidelidad en la interpretación de las ideas de los autores revisados, evitando cualquier forma de tergiversación o uso inadecuado de la información científica.

La metodología adoptada resultó pertinente para alcanzar el objetivo del estudio, ya que permitió comprender de manera amplia y fundamentada las contribuciones de la evaluación formativa y la retroalimentación al aprendizaje de los estudiantes de sexto grado de educación primaria, así como identificar los desafíos y oportunidades asociados a su implementación en los contextos educativos contemporáneos.

DESARROLLO

La evaluación formativa se ha consolidado durante las últimas décadas como uno de los enfoques pedagógicos más relevantes para comprender, acompañar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. A diferencia de los modelos tradicionales de evaluación, centrados principalmente en la medición de resultados y en la asignación de calificaciones, la evaluación formativa se orienta al seguimiento permanente del aprendizaje con el propósito de generar información útil que permita fortalecer el desarrollo académico de los estudiantes. Desde esta perspectiva, la evaluación se concibe como un proceso dinámico, participativo e interactivo que acompaña el aprendizaje de manera continua y que, al mismo tiempo, contribuye al perfeccionamiento de las prácticas pedagógicas desarrolladas en el aula.

Uno de los aspectos fundamentales de este enfoque es su carácter procesual. Esto significa que la evaluación no se limita a momentos específicos al finalizar una unidad didáctica o una actividad escolar, sino que está presente de manera constante en cada etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, Martínez-Rosas (2023) sostiene que la evaluación de los aprendizajes, cuando se desarrolla desde una perspectiva formativa, genera espacios de reflexión sobre los procesos educativos, permitiendo a docentes y estudiantes analizar el recorrido realizado, identificar avances significativos, reconocer dificultades y establecer oportunidades de mejora que favorezcan el logro de los objetivos de aprendizaje.

La función de la retroalimentación se encuentra estrechamente vinculada al desarrollo de procesos de autorregulación en los estudiantes. Desde esta perspectiva, García-Jiménez (2015) señala que la evaluación debe contribuir al desarrollo de la capacidad de los estudiantes para analizar su propio desempeño y tomar decisiones que les permitan mejorar sus estrategias de aprendizaje. La retroalimentación, por tanto, no se limita a informar sobre los resultados obtenidos, sino que promueve la reflexión acerca de los procesos cognitivos implicados en la construcción del conocimiento.

Por otra parte, la literatura educativa ha destacado ampliamente la necesidad de implementar prácticas de evaluación formativa que favorezcan la mejora continua del aprendizaje. De acuerdo con Salazar (2023), la retroalimentación formativa ejerce una influencia significativa en el fortalecimiento de las habilidades cognitivas y en la motivación del alumnado. Cuando los procesos de evaluación se orientan hacia la mejora del aprendizaje, los estudiantes perciben la evaluación como una oportunidad para avanzar y perfeccionar sus conocimientos, desarrollando una actitud más positiva hacia las actividades académicas. En consecuencia, la evaluación formativa contribuye a la creación de entornos de aprendizaje más participativos, colaborativos y centrados en el estudiante.

Asimismo, las demandas del contexto educativo actual ponen de manifiesto la importancia de promover prácticas evaluativas que fortalezcan la interacción entre docentes y estudiantes. En este sentido, Marín Romero et al. (2023) sostienen que la retroalimentación formativa favorece el acompañamiento pedagógico y fortalece el diálogo permanente sobre el aprendizaje. Esta interacción permite que la evaluación sea entendida como una práctica comunicativa orientada a facilitar la comprensión de los objetivos educativos y a mejorar progresivamente el rendimiento académico de los estudiantes.

Las contribuciones teóricas analizadas permiten comprender que la evaluación formativa constituye una estrategia esencial para el mejoramiento de los procesos educativos. Su énfasis en el seguimiento continuo del aprendizaje, la retroalimentación permanente y la participación activa de los estudiantes transforma la evaluación en una herramienta pedagógica orientada al desarrollo integral de la persona. En consecuencia, la evaluación formativa no solo posibilita valorar los resultados obtenidos, sino que también promueve la reflexión sobre las prácticas docentes y favorece la construcción de aprendizajes más significativos y duraderos.

Uno de los componentes fundamentales de la evaluación formativa es la retroalimentación. Esta puede definirse como la información que se proporciona a los estudiantes acerca de su desempeño con el propósito de orientar su aprendizaje y favorecer la mejora continua. Su función trasciende la simple identificación de aciertos y errores, ya que contribuye a la construcción del conocimiento, fomenta la reflexión crítica y facilita la toma de decisiones informadas para mejorar el desempeño académico. La retroalimentación constituye una herramienta valiosa porque ayuda a los estudiantes a comprender sus dificultades, identificar oportunidades de mejora y desarrollar estrategias que les permitan avanzar en su aprendizaje.

Para que la retroalimentación sea verdaderamente efectiva, es necesario que reúna determinadas características. En primer lugar, debe ser oportuna, de manera que los estudiantes puedan aplicar las orientaciones recibidas mientras desarrollan sus actividades de aprendizaje. Asimismo, debe ser clara y comprensible, permitiendo que los estudiantes identifiquen con precisión los aspectos que requieren atención. También debe estar estrechamente vinculada con los objetivos de aprendizaje establecidos, garantizando su pertinencia y utilidad. Finalmente, debe proporcionar orientaciones concretas que faciliten la mejora del desempeño académico. Como señalan Marín Romero et al. (2023); y Martínez-Rosas (2023), cuando estas condiciones se cumplen, la retroalimentación se convierte en una herramienta poderosa para promover la participación activa y la autonomía de los estudiantes.

La retroalimentación puede adoptar diferentes modalidades en función de las necesidades educativas y de

las características del contexto de enseñanza. Entre las más utilizadas se encuentra la retroalimentación oral, que permite aclarar dudas de manera inmediata, fortalecer conceptos y establecer una comunicación directa con los estudiantes durante el desarrollo de las actividades. También destaca la retroalimentación escrita, que ofrece comentarios detallados que los estudiantes pueden revisar posteriormente para profundizar en la comprensión de sus fortalezas y áreas de mejora.

De igual forma, la retroalimentación individual posibilita atender las necesidades específicas de cada estudiante y realizar un seguimiento personalizado de su progreso. Por su parte, la retroalimentación grupal permite abordar dificultades comunes y promover procesos colectivos de mejora. Finalmente, la retroalimentación entre pares favorece el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y el intercambio de conocimientos entre estudiantes, permitiéndoles participar activamente en la evaluación de los aprendizajes de sus compañeros (Moya-Muñoz et al., 2025; Salazar, 2023).

Cada una de estas modalidades presenta ventajas particulares y, cuando se utilizan de manera complementaria, potencian significativamente la calidad del aprendizaje. La retroalimentación no solo informa sobre el desempeño alcanzado, sino que también contribuye al desarrollo de la autonomía y la autorregulación. Gracias a ella, los estudiantes pueden planificar sus acciones, monitorear su progreso, evaluar los resultados obtenidos y reconocer tanto sus fortalezas como las áreas que requieren mayor esfuerzo. Este proceso favorece el desarrollo de competencias que les permiten aprender de manera más eficiente e independiente, fortaleciendo así su capacidad para asumir un papel activo en su formación académica.

En el ámbito de la educación primaria, la evaluación formativa adquiere una relevancia especial debido a su contribución al establecimiento de bases sólidas para el desarrollo académico futuro de los estudiantes. Esta etapa educativa representa una oportunidad fundamental para detectar dificultades de aprendizaje de manera temprana, fortalecer habilidades cognitivas y promover actitudes positivas hacia el aprendizaje. Asimismo, favorece el desarrollo de competencias relacionadas con la responsabilidad, la motivación, la perseverancia y la capacidad para enfrentar desafíos académicos.

Mediante una retroalimentación constante y significativa, los docentes no solo valoran los logros alcanzados por los estudiantes, sino que también los acompañan de manera permanente en su proceso de aprendizaje. Este acompañamiento contribuye a que los alumnos construyan conocimientos más profundos y significativos, fortaleciendo su comprensión de los contenidos y mejorando sus posibilidades de éxito académico.

El sexto grado de educación primaria representa una etapa particularmente importante, ya que los estudiantes

consolidan competencias fundamentales y se preparan para afrontar las exigencias de la educación secundaria. En este contexto, la retroalimentación desempeña un papel esencial al permitir reforzar aprendizajes clave, aclarar conceptos complejos y desarrollar estrategias de estudio que favorezcan un desempeño académico exitoso.

Cuando la retroalimentación es oportuna, clara y pertinente, contribuye significativamente a la comprensión de los contenidos y al fortalecimiento de una base sólida de conocimientos y habilidades. Como señalan Marín Romero et al. (2023), este proceso favorece aprendizajes significativos al permitir que los estudiantes relacionen los nuevos conocimientos con experiencias previas. Asimismo, Rendón Padilla & Monroy (2023), junto con Toaquiza Vega et al. (2026), destacan que estas prácticas fortalecen las habilidades de pensamiento y promueven la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje.

En consecuencia, la evaluación formativa se configura como un mecanismo capaz de transformar la evaluación en una herramienta para la construcción del conocimiento, superando la visión tradicional centrada exclusivamente en la medición de resultados.

La implementación efectiva de la evaluación formativa requiere la utilización de estrategias didácticas que permitan recopilar información sobre el aprendizaje de los estudiantes, proporcionar retroalimentación oportuna y favorecer la participación activa en el proceso educativo. Estas estrategias no solo facilitan la valoración continua del desempeño, sino que también contribuyen al desarrollo de habilidades de reflexión, análisis y autorregulación, elementos fundamentales para la construcción de aprendizajes significativos.

Entre las herramientas más utilizadas se encuentran las rúbricas y las listas de cotejo. Estos instrumentos permiten establecer criterios claros y transparentes para valorar el desempeño de los estudiantes, facilitando tanto la evaluación docente como la comprensión de las expectativas de aprendizaje por parte del alumnado. Al conocer los criterios con los que serán evaluados, los estudiantes pueden orientar mejor sus esfuerzos, identificar áreas de mejora y asumir una participación más activa en su proceso formativo.

Otra estrategia ampliamente reconocida es la autoevaluación. Esta práctica promueve la reflexión crítica sobre el propio desempeño y favorece el desarrollo de habilidades metacognitivas. Cuando los estudiantes analizan sus fortalezas, dificultades y avances, adquieren una mayor conciencia sobre su proceso de aprendizaje y desarrollan competencias relacionadas con la autonomía y la autorregulación. La autoevaluación permite que los estudiantes asuman una responsabilidad más activa en la construcción de sus conocimientos y comprendan que el aprendizaje es un proceso continuo de mejora.

De manera complementaria, la coevaluación constituye una estrategia que fomenta la participación colaborativa y el aprendizaje entre pares. A través de esta práctica, los estudiantes tienen la oportunidad de valorar el trabajo de sus compañeros utilizando criterios previamente establecidos. Este proceso fortalece el pensamiento crítico, la capacidad argumentativa y las habilidades comunicativas, al mismo tiempo que favorece el respeto por las opiniones de los demás y la construcción colectiva del conocimiento.

Las actividades de reflexión también desempeñan un papel fundamental dentro de la evaluación formativa. Mediante diarios de aprendizaje, preguntas reflexivas, portafolios, debates o análisis de experiencias, los estudiantes pueden identificar los aspectos que han aprendido, reconocer las dificultades enfrentadas y analizar las estrategias que les han permitido avanzar en su proceso formativo. Según los planteamientos de Marín Romero et al. (2023); y Martínez-Rosas (2023) estas prácticas favorecen una comprensión más profunda del aprendizaje y fortalecen la capacidad de los estudiantes para participar activamente en su propia evaluación.

La incorporación sistemática de estas estrategias permite que la evaluación deje de ser un evento aislado y se convierta en una práctica permanente integrada al proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, favorece la creación de ambientes educativos donde el error se entiende como una oportunidad para aprender y donde la mejora continua constituye un objetivo compartido entre docentes y estudiantes.

A pesar de los múltiples beneficios asociados a la evaluación formativa, su implementación efectiva continúa enfrentando diversos desafíos dentro de los sistemas educativos. Uno de los principales obstáculos se relaciona con la disponibilidad de tiempo. El seguimiento continuo del aprendizaje requiere que los docentes observen, registren, analicen evidencias y proporcionen retroalimentación personalizada a sus estudiantes. Sin embargo, las elevadas cargas administrativas, el cumplimiento de programas curriculares extensos y la presión por alcanzar determinados resultados académicos limitan las posibilidades de desarrollar procesos evaluativos verdaderamente formativos (Moya-Muñoz et al., 2025; Salazar, 2023).

Otro desafío significativo está relacionado con la formación docente. Aunque la evaluación formativa es ampliamente reconocida por su potencial educativo, no todos los profesores cuentan con los conocimientos teóricos y metodológicos necesarios para aplicarla de manera sistemática y efectiva. Martínez-Rosas (2023) señala que la calidad de la retroalimentación depende en gran medida de las competencias profesionales del docente para observar, interpretar y comunicar información relevante sobre el aprendizaje. Cuando estas competencias no han sido suficientemente desarrolladas, la retroalimentación

puede perder efectividad y limitar su impacto en el progreso académico de los estudiantes.

Asimismo, la persistencia de modelos educativos tradicionales representa una barrera importante para la consolidación de prácticas formativas. Durante muchos años, la evaluación ha sido concebida principalmente como un mecanismo para medir resultados y asignar calificaciones. Esta visión continúa presente en numerosos contextos escolares, influyendo en las percepciones de docentes, estudiantes y familias. Como refieren García-Jiménez (2015); y Rendón Padilla & Monroy (2023), esta cultura evaluativa dificulta la comprensión de la evaluación como un proceso orientado al aprendizaje y a la mejora continua.

La transformación de estas concepciones requiere un cambio profundo en la cultura educativa. Es necesario promover una visión de la evaluación que valore el proceso tanto como los resultados, reconociendo que el aprendizaje es una construcción progresiva que demanda acompañamiento, reflexión y apoyo permanente. Este cambio implica el compromiso de todos los actores involucrados en la educación, incluyendo docentes, estudiantes, directivos y familias.

A pesar de estas dificultades, la evaluación formativa continúa siendo una de las estrategias más eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje. Su aplicación sistemática permite identificar tempranamente dificultades, ajustar las estrategias pedagógicas y responder de manera más efectiva a las necesidades individuales de los estudiantes. De acuerdo con Marín Romero et al. (2023), este enfoque favorece una enseñanza más flexible y adaptativa, capaz de responder a la diversidad presente en las aulas.

Además, la evaluación formativa fortalece el desarrollo de competencias esenciales para el aprendizaje autónomo. Al participar activamente en la valoración de sus avances y dificultades, los estudiantes desarrollan habilidades de reflexión, análisis y autorregulación que les permiten asumir una mayor responsabilidad sobre su formación académica. Alves et al. (2023), así como Toaquiza Vega et al. (2026), destacan que estas competencias resultan fundamentales para el éxito educativo y para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Otro aspecto positivo radica en su potencial para promover la innovación pedagógica. La evaluación formativa invita a los docentes a explorar nuevas estrategias de enseñanza, incorporar metodologías participativas y diseñar experiencias educativas centradas en las necesidades de los estudiantes. La utilización de procesos de autoevaluación, coevaluación, retroalimentación continua y reflexión crítica contribuye a enriquecer las prácticas pedagógicas y a generar ambientes de aprendizaje más dinámicos e inclusivos.

Según Moya-Muñoz et al. (2025); y Salazar (2023) estas prácticas favorecen una mayor implicación de los estudiantes en su proceso formativo, incrementan la motivación académica y fortalecen el sentido de pertenencia dentro del aula. Como resultado, se generan espacios educativos donde los estudiantes se sienten valorados, escuchados y capaces de participar activamente en la construcción de su aprendizaje.

En este contexto, los desafíos asociados a la evaluación formativa deben entenderse no solo como obstáculos, sino también como oportunidades para fortalecer la práctica docente y promover procesos de mejora institucional. La superación de estas dificultades puede contribuir significativamente a la profesionalización de los docentes y al desarrollo de culturas escolares orientadas hacia la innovación, la reflexión y la mejora continua.

El verdadero desafío consiste en transformar la concepción tradicional de la evaluación, sustituyendo una visión centrada exclusivamente en la medición por otra orientada al aprendizaje y al desarrollo integral de los estudiantes. En este proceso, la retroalimentación, la autorregulación y la reflexión crítica se convierten en elementos esenciales para favorecer aprendizajes más profundos y significativos. Diversas investigaciones, entre ellas las desarrolladas por García-Jiménez (2015); y Rendón Padilla & Monroy (2023) coinciden en destacar la importancia de avanzar hacia modelos evaluativos más participativos, inclusivos y centrados en el estudiante.

El fortalecimiento de la evaluación formativa requiere un compromiso institucional sostenido que impulse transformaciones en la cultura educativa, en las prácticas pedagógicas y en los procesos de formación docente. La implementación efectiva de este enfoque favorece el desarrollo de aprendizajes más profundos, fortalece el pensamiento crítico, promueve la autonomía y contribuye al crecimiento integral de los estudiantes.

Por ello, resulta fundamental que las instituciones educativas y los docentes trabajen de manera conjunta para consolidar prácticas evaluativas centradas en la mejora continua del aprendizaje. Aunque este proceso demanda tiempo, recursos y capacitación permanente, los beneficios que aporta al desarrollo académico y personal de los estudiantes justifican plenamente dicho esfuerzo.

En última instancia, la evaluación formativa constituye una herramienta indispensable para elevar la calidad de la educación en todos los niveles educativos. Su capacidad para orientar, acompañar y fortalecer el aprendizaje la convierte en un componente esencial de una educación más inclusiva, participativa y orientada al desarrollo integral de las personas.

CONCLUSIONES

La evaluación formativa constituye uno de los enfoques pedagógicos más relevantes para el fortalecimiento de

los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación contemporánea. Su principal valor radica en que trasciende la función tradicional de la evaluación centrada exclusivamente en la calificación, para convertirse en una herramienta permanente de acompañamiento, orientación y mejora del aprendizaje. Desde esta perspectiva, evaluar implica identificar avances, reconocer dificultades, proporcionar orientaciones oportunas y generar oportunidades de crecimiento académico para cada estudiante.

La retroalimentación ocupa un lugar central dentro de este proceso, pues permite que los estudiantes comprendan con claridad sus fortalezas, reconozcan los aspectos que requieren mayor atención y desarrollen estrategias para alcanzar mejores resultados. Cuando la retroalimentación es pertinente, continua y significativa, favorece la reflexión sobre el propio desempeño, fortalece la participación activa del alumnado y contribuye al desarrollo de una mayor autonomía en el aprendizaje. De esta manera, los estudiantes dejan de ser receptores pasivos de información para convertirse en protagonistas de su formación.

Asimismo, la evaluación formativa promueve el desarrollo de habilidades metacognitivas fundamentales para el aprendizaje a lo largo de la vida. La capacidad de autorregularse, planificar acciones de mejora, monitorear el propio progreso y asumir responsabilidades sobre el proceso de aprendizaje constituye un elemento esencial para la formación integral de los estudiantes. Estas competencias no solo favorecen el rendimiento académico inmediato, sino que también fortalecen capacidades transferibles a contextos futuros de estudio y desarrollo personal.

La relevancia de este enfoque adquiere especial importancia en el sexto grado de educación primaria, etapa en la que los estudiantes consolidan conocimientos fundamentales y se preparan para afrontar las exigencias académicas de la educación secundaria. La implementación sistemática de estrategias de evaluación formativa y retroalimentación permite detectar oportunamente dificultades de aprendizaje, reforzar contenidos esenciales y brindar apoyo individualizado, contribuyendo a una transición educativa más sólida y exitosa.

Desde la perspectiva docente, la evaluación formativa representa una oportunidad para transformar las prácticas pedagógicas y construir ambientes de aprendizaje más inclusivos, participativos y centrados en las necesidades reales del alumnado. La información obtenida mediante los procesos evaluativos facilita la toma de decisiones pedagógicas, permite ajustar estrategias didácticas y favorece una atención más efectiva a la diversidad presente en el aula. En consecuencia, la evaluación deja de ser un acto aislado para convertirse en un componente permanente del proceso educativo.

Del mismo modo, la consolidación de una cultura de evaluación formativa requiere el compromiso institucional de las escuelas y el fortalecimiento continuo de la formación docente. Resulta indispensable que los educadores dispongan de herramientas metodológicas que les permitan diseñar instrumentos pertinentes, ofrecer retroalimentación de calidad y fomentar espacios de reflexión que impulsen la mejora continua. Solo mediante este compromiso compartido será posible garantizar prácticas evaluativas coherentes con las demandas educativas actuales.

REFERENCIAS

- Alves, I. P., Faria, I., & Pereira, J. L. (2023). Avaliação formativa e autorregulação da aprendizagem no ensino superior. *Revista Internacional de Educação Superior*, 9, e023035. <https://doi.org/10.20396/riesup.v9i0.8668636>
- Andrade, H., & Brookhart, S. M. (2016). The role of classroom assessment in supporting self-regulated learning. En D. Laveault & L. Allal (Eds.), *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation* (pp. 293–309). Springer.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698–712. <https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462>
- Carless, D. (2015). *Excellence in university assessment: Learning from award-winning practice* (1st ed.). Routledge.
- Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395–407. <https://doi.org/10.1080/03075071003642449>
- García-Jiménez, E. (2015). La evaluación del aprendizaje: De la retroalimentación a la autorregulación. *RELIEVE: Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(2). <https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/17264>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Heritage, M. (2010). *Formative assessment: Making it happen in the classroom*. Corwin Press
- López-Pastor, V. M., Sonlleve Velasco, M., & Martínez Scott, S. (2019). Evaluación Formativa y Compartida en Educación. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 12(1). <https://revistas.uam.es/riee/article/view/10844/10921>
- Marín Romero, R. I., Pablo Galicia, J., & Quevedo Moreno, S. (2023). Retroalimentación formativa en el bachillerato universitario a distancia de la UAEMéx. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 15(29). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.20074751e.2023.29.84986>
- Martínez-Rosas, M. V. (2023). El papel de la evaluación de los aprendizajes en la dimensión formativa a través de los procesos de retroalimentación. *Revista Mexicana De Investigación E Intervención Educativa*, 2(2), 20–26. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v2i2.44>
- Moya-Muñoz, L. D., López-Vélez, C. R., Pérez-Marquín, J. M., & Cedeño-León, M. M. (2025). La retroalimentación formativa como estrategia para mejorar el desempeño en el aula. *Revista Científica Zambos*, 4(2), 155–170. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n2/118>
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Rendón Padilla, R., & Monroy, R. I. (2023). La retroalimentación como elemento esencial de la evaluación formativa. *Revista Holón*, 3(2). <https://revistas.up.ac.pa/index.php/holon/article/view/4299>
- Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535–550. <https://doi.org/10.1080/02602930903541015>
- Salazar, B. (2023). La retroalimentación formativa y su aplicación en la educación básica en escuelas de América Latina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4906
- Toaquiza Vega, J. M., Terán Pekko, R. V., Hidalgo Toalombo, P. A., Barcia Quijije, G. J., Pesantez Jara, M. E., & López Gavidia, K. L. (2026). Evaluación formativa y retroalimentación efectiva para la mejora continua del aprendizaje en educación básica. *Revista Científica Multidisciplinaria Tsafiki*, 1(1), 603–615. <https://revista-tsafiki.org/index.php/revista/article/view/123>
- Valencia-Aguilar, P. O., Moreno-Tapia, J., & Quintero-López, I. (2025). Evaluación formativa en escuelas multigrado: Diseño y aplicación de un curso-taller para educadores comunitarios. *Sophia Research Review*, 2(2), 14–18. <https://doi.org/10.64092/ass1ws73>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Gicela Martínez-Ríos, Sergio Antonio Terán-Treviño: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito,

revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/ personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.

08

ASOCIACIONES

**DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA CON EL BIENESTAR
SUBJETIVO Y EL AUTOCUIDADO DE LOS ESTUDIANTES**



ASOCIACIONES

DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA CON EL BIENESTAR SUBJETIVO Y EL AUTOCUIDADO DE LOS ESTUDIANTES

ASSOCIATIONS OF UNIVERSITY EDUCATION WITH STUDENT'S SUBJECTIVE WELL-BEING AND SELF-CARE

Francisco Javier Rosas-Santiago¹

E-mail: frrosas@uv.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0987-5930>

Javier Rosas-Petriz¹

E-mail: javierrosasp@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1020-7298>

¹ Universidad Veracruzana. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rosas-Santiago, F. J., & Rosas-Petriz, J. (2026). Asociaciones de la formación universitaria con el bienestar subjetivo y el autocuidado de los estudiantes. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 70-77.

Fecha de presentación: 07/04/2026

Fecha de aceptación: 31/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El objetivo del estudio es analizar la relación entre el bienestar subjetivo y el autocuidado, identificando diferencias según el semestre y el área académica en estudiantes universitarios. Se realizó un estudio transversal con 303 estudiantes universitarios seleccionados por conveniencia, empleando la Escala de Bienestar Subjetivo y la Escala de Conductas de Autocuidado. Los cuestionarios se distribuyeron a través de códigos QR en dos universidades mexicanas. La muestra incluyó estudiantes de tres áreas académicas principales: Ciencias de la Salud, Humanidades y Ciencias Exactas. Los datos se analizaron mediante la prueba de Kruskal-Wallis y el coeficiente rho de Spearman. Los estudiantes de Ciencias Exactas obtuvieron los puntajes más altos en bienestar subjetivo y satisfacción con la vida ($p < .05$). No se encontraron diferencias significativas en autocuidado según área, sexo o semestre. Se observó una fuerte correlación entre autocuidado y bienestar subjetivo, pero no con la edad o el semestre. Los resultados destacan la necesidad de estrategias diferenciadas para mejorar el bienestar según el área académica, enfatizando el autocuidado como factor clave.

Palabras clave:

Bienestar subjetivo, autocuidado, universitarios.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the relationship between subjective well-being and self-care, identifying differences according to semester and academic area in university students. A cross-sectional study was conducted with 303 university students selected by convenience sampling, using the Subjective Well-being Scale and the Self-Care Behaviors Scale. Questionnaires were distributed via QR codes at two Mexican universities. The sample included students from three main academic areas: Health Sciences, Humanities, and Exact Sciences. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis test and Spearman's rho coefficient. Exact Sciences students obtained the highest scores in subjective well-being and life satisfaction ($p < .05$). No significant differences in self-care were found according to area, sex, or semester. A strong correlation was observed between self-care and subjective well-being, but not with age or semester. The results highlight the need for differentiated strategies to improve well-being according to academic area, emphasizing self-care as a key factor.

Keywords:

Subjective well-being, self-care, university students.

INTRODUCCIÓN

El bienestar subjetivo, entendido como la satisfacción con la vida y la experiencia de emociones positivas (Diener et al., 1985, citado en Hepburn et al., 2021), adquiere una importancia crucial al ser un componente integral en la salud de los universitarios, ya que los estudiantes de educación superior (al igual que la población general) con mayor bienestar subjetivo son más propensos a llevar una dieta balanceada, realizar actividad física y requerir menos atención médica por enfermedades (Ding et al., 2024; Estrada Nava et al., 2023), además, el bienestar subjetivo predice una parte del logro académico en esta población (Caballero-García & Sánchez-Ruiz, 2024). Se han realizado estudios sobre su evolución conforme al avance en la trayectoria universitaria, obteniendo resultados mixtos con autores que reportan estabilidad a través de los semestres (Cadavid-Ruiz et al., 2023) y otros que reportan cambios a lo largo de la formación académica (Leal-Soto et al., 2023). Durante dicho proceso formativo, caracterizado por transformaciones económicas, familiares y afectivas que coinciden con la transición hacia la vida adulta (Guerra-Santana, 2022), diversos factores pueden influir en el bienestar del alumnado, entre ellos, el autocuidado.

Al respecto, el autocuidado es definido por la Organización Mundial de la Salud (2022) como la capacidad de las personas, las familias y las comunidades para promover la salud, prevenir enfermedades, evaluar los síntomas y hacer frente a patologías y discapacidades con o sin el apoyo de profesionales de la salud; en muestras de universitarios, el autocuidado muestra correlaciones negativas con la depresión, la ansiedad y el estrés (Simerly & Blackhart, 2021) y correlaciones positivas con la autoeficacia, la esperanza, la resiliencia, el optimismo, el vigor y la dedicación (Gómez-Borges et al., 2023). Al igual que con el bienestar, el estudio de la evolución del autocuidado ha ofrecido resultados mixtos, algunas investigaciones indican oscilaciones entre el incremento y la medida basal (González-González et al., 2024), unas sugieren un incremento consecutivo (Román-Quirós, 2024; Zambrano-Bermeo et al., 2023) y otras reportan su descenso (Brouwer et al., 2021).

Se considera que el proceso de aprendizaje correspondiente a cada formación es tanto transformador como diferenciador del sujeto con respecto a otras áreas académicas (Alqatawna et al., 2024) por ende, podría influir en las conductas de autocuidado y el bienestar subjetivo, lo que crea la necesidad de análisis comparativos entre campos de estudio. Asimismo, el avance educativo con el inherente aumento en la exigencia y dificultad, implica cambios en rutinas y hábitos, potencialmente impactando tanto el autocuidado como el bienestar subjetivo.

Por lo anterior, el autocuidado y el bienestar cobran relevancia, sin embargo, la evidencia empírica sobre su relación en contextos universitarios aún presenta vacíos,

particularmente en cuanto a las variaciones que experimentan de acuerdo con el área académica y el semestre cursado. De manera que, el presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el bienestar subjetivo y el autocuidado, así como identificar diferencias según el semestre y el área de estudios de una muestra de estudiantes universitarios. Partiendo de un enfoque cuantitativo, se busca contribuir a la comprensión en la relación de los constructos y a la identificación de grupos con mayor necesidad de intervención.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y correlacional-comparativo. El objetivo fue analizar la relación existente entre el bienestar subjetivo y las conductas de autocuidado en estudiantes universitarios, así como identificar posibles diferencias en función del área académica de formación y del semestre cursado. Para ello, se plantearon las siguientes hipótesis: H1: existe una relación significativa entre el bienestar subjetivo y el autocuidado; H2: existen diferencias significativas en el bienestar subjetivo según el área académica y el semestre cursado; y H3: existen diferencias significativas en el autocuidado según el área académica y el semestre cursado.

La muestra estuvo conformada por 303 estudiantes universitarios seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia en tres universidades mexicanas. Los criterios de inclusión fueron tener 18 años o más, encontrarse matriculado en un programa de licenciatura y aceptar voluntariamente participar en la investigación mediante la firma de un consentimiento informado digital. Se excluyeron aquellos participantes que reportaron encontrarse bajo tratamiento psicológico y/o psiquiátrico debido a la posible influencia de estas intervenciones sobre las variables estudiadas. Asimismo, se eliminaron del análisis tres cuestionarios incompletos y dos instrumentos que presentaron patrones repetitivos de respuesta que evidenciaban sesgo en la contestación.

Para la recolección de la información se empleó una cédula de datos sociodemográficos diseñada para recopilar información relacionada con la edad, el sexo, la licenciatura y el semestre cursado por los participantes. Adicionalmente, se aplicó la Escala de Bienestar Subjetivo (EBS), desarrollada y validada en México por Calleja y Mason (2020), la cual evalúa dos dimensiones fundamentales: satisfacción con la vida ($\alpha = .95$) y afecto positivo ($\alpha = .96$). La escala está integrada por 20 ítems con formato de respuesta tipo Likert de seis puntos. La dimensión satisfacción con la vida utiliza opciones que van desde "Totalmente en desacuerdo" (1) hasta "Totalmente de acuerdo" (6), mientras que la dimensión afecto positivo emplea una escala desde "Nunca" (1) hasta "Siempre" (6). La consistencia interna global reportada para el instrumento es de $\alpha = .97$.

También se utilizó la Escala de Conductas de Autocuidado (ECA), elaborada por Torres-Soto et al. (2021), que evalúa tres dimensiones del autocuidado: físico ($\alpha = .96$), psicológico ($\alpha = .94$) y espiritual ($\alpha = .93$). Este instrumento está conformado por 52 ítems con respuestas tipo Likert de cinco puntos, que oscilan entre “Nunca” (1) y “Siempre” (5). La escala presenta una consistencia interna global de $\alpha = .95$, evidenciando adecuados niveles de fiabilidad para la evaluación de conductas de autocuidado en población universitaria.

La investigación se llevó a cabo respetando los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y el Informe Belmont. La participación fue completamente voluntaria y todos los estudiantes otorgaron previamente su consentimiento informado mediante formato digital. Como parte del proceso de selección se incorporaron preguntas de control relacionadas con la edad y la existencia de tratamiento psicológico o psiquiátrico, permitiendo restringir el acceso a los cuestionarios a quienes no cumplieran con los criterios de inclusión establecidos.

La recolección de los datos se realizó de manera presencial en universidades mexicanas públicas y privadas. Los estudiantes fueron invitados directamente a participar y accedieron a los instrumentos mediante un código QR que dirigía a la plataforma QuestionPro, donde se encontraban alojados los cuestionarios. El tiempo promedio requerido para completar la evaluación osciló entre 15 y 25 minutos. Al finalizar el proceso se agradeció la participación de los estudiantes y se proporcionó información sobre servicios gratuitos de atención psicológica disponibles en línea.

Los datos fueron procesados mediante el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 23. Inicialmente se realizaron análisis descriptivos utilizando medias y desviaciones estándar para las variables continuas, así como frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Debido a que los datos no presentaron una distribución normal, se emplearon pruebas estadísticas no paramétricas. Las diferencias en los niveles de bienestar subjetivo y autocuidado según área académica, sexo y semestre fueron analizadas mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Asimismo, las asociaciones entre las variables de estudio se examinaron utilizando el coeficiente de correlación rho de Spearman. En todos los análisis se estableció un nivel de significancia estadística de $p < .05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Respecto a la edad de los participantes, el valor de la media fue de 20.77 ± 2.09 DE, entre 18 y 30 años. Las frecuencias de sexo, área académica y semestre que cursaban se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Datos descriptivos de características de la muestra ($n=303$).

Variable	f	%
Sexo		
Hombre	77	25.4
Mujer	226	74.6
Área académica		
Ciencias de la Salud	218	71.9
Humanidades	47	15.5
Ciencias Exactas	38	12.5
Semestre		
Primero	63	20.8
Tercero	54	17.8
Quinto	62	20.5
Séptimo	61	20.1
Noveno	63	20.8

El análisis de normalidad, realizado mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, indicó que los puntajes de los cuestionarios no seguían una distribución normal. Las respuestas de las licenciaturas se agruparon en tres áreas académicas: Ciencias de la Salud (medicina, enfermería y psicología), Humanidades (educación, derecho, idiomas) y Ciencias Exactas (ingenierías, física y matemáticas).

Solo participaron 2 estudiantes de otras áreas: uno del área biológico agropecuaria que cursaba la carrera de biología y uno más del área económico administrativa que estudiaba contabilidad, por lo que solo se tomaron los grupos de las primeras tres áreas donde se concentraron la mayoría de participantes. La agrupación se realizó con el fin de maximizar la homogeneidad dentro de los grupos y asegurar comparabilidad entre áreas académicas, dado que cada grupo abarca disciplinas con características relacionadas en términos de objetos de estudio, formación profesional y contexto académico.

Al realizar el análisis correlacional, ambas escalas con sus dimensiones tuvieron una fuerte correlación entre sí, tal como se muestra en la tabla 2, no así con la edad ni el semestre en curso.

Tabla 2. Correlaciones entre Variables Psicológicas Incluidas en el Estudio (n= 303).

	Bienestar Subjetivo	Satisfacción con la Vida	Autocuidado Espiritual	Autocuidado Psicológico	Autocuidado Físico
Afecto Positivo	.964**	.878**	.463**	.661**	.336**
Bienestar Subjetivo	1	.974**	.480**	.650**	.340**
Satisfacción con la Vida		1	.468**	.604**	.323**
Autocuidado Espiritual			1	.495**	.338**
Autocuidado Psicológico				1	.441**

**p< .01 (bilateral)

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de la Escala de Bienestar Subjetivo, ($H(2) = 6.483$, $p < .05$), y en la subescala de Satisfacción con la Vida, ($H(2) = 6.765$, $p < .05$), entre los estudiantes de distintas áreas académicas. Los análisis de rangos promedio indicaron que los estudiantes del área de Ciencias Exactas obtuvieron puntajes más altos en ambas medidas (rango promedio de 185.79 en Bienestar Subjetivo y 186.54 en Satisfacción con la Vida) en comparación con los estudiantes de Ciencias de la Salud (146.81 y 146.83, respectivamente) y Humanidades (148.73 y 148.06, respectivamente). No se encontraron diferencias otras diferencias significativas en Bienestar Subjetivo ni sus dimensiones en función del sexo o el semestre.

Además, tampoco hubo diferencias en los rangos promedios de la Escala de Conductas de Autocuidado ni en sus subescalas en función del área académica, sexo, ni semestre ($p > .05$). Por otra parte,

Los resultados obtenidos ofrecen valiosas perspectivas sobre el bienestar subjetivo y las conductas de autocuidado en estudiantes universitarios, con énfasis en las diferencias entre áreas académicas y las relaciones entre las dimensiones evaluadas.

El hallazgo de diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de bienestar subjetivo y la subescala de satisfacción con la vida entre estudiantes de diferentes áreas académicas subraya la influencia del contexto disciplinar en el bienestar percibido. Los estudiantes de ciencias exactas obtuvieron puntajes significativamente más altos en ambas medidas en comparación con sus pares de ciencias de la salud y de humanidades. Esto podría explicarse por varios factores, como el enfoque de formación o las expectativas profesionales asociadas a cada área.

Un factor adicional que influye en estas diferencias es la formación de estilos de pensamiento asociados con cada disciplina (Sánchez-García et al., 2025). En esta dirección, pensamos que los estudiantes de ciencias exactas tienden a desarrollar estilos de pensamiento analítico y lógico, enfocados en la resolución de problemas con una alta predictibilidad y concreción. Esto fomenta una sensación de control y autoeficacia, lo que a su vez mejora el bienestar subjetivo. Por otro lado, las áreas de ciencias de la salud y humanidades, al requerir un pensamiento

más dialógico, reflexivo y creativo, exponen a los estudiantes a niveles más altos de ambigüedad, lo que podría ser emocionalmente desafiante y disminuir los niveles de satisfacción y bienestar.

Además, los estilos de pensamiento también se relacionan con la percepción del estrés. Investigaciones en psicología cognitiva han demostrado que las personas con estilos de pensamiento más orientados al análisis estructurado y la solución de problemas tienden a percibir los desafíos como manejables, mientras que quienes adoptan estilos más reflexivos y abiertos a múltiples perspectivas suelen experimentar mayor agotamiento emocional y rumiación cognitiva (Flórez-Rodríguez & Sánchez-Aragón, 2022). Esto podría explicar en parte por qué los estudiantes de áreas como ciencias de la salud y humanidades muestran niveles inferiores de satisfacción y bienestar percibido.

El hecho de que no se encontraran diferencias significativas en el Bienestar Subjetivo ni en sus dimensiones en función del sexo o el semestre refuerza la idea de que estas variables no son determinantes principales del bienestar en el contexto universitario.

Asimismo, la falta de variación por semestre coincide con lo reportado en otros estudios (Cadavid-Ruiz et al., 2023), creemos que esto podría deberse a la homogeneidad de experiencias académicas y personales dentro de una población universitaria en etapas similares de formación.

Autocuidado y su relación con el Bienestar

La ausencia de diferencias significativas en los puntajes de la escala de conductas de autocuidado y sus subescalas en función del área académica, el sexo o el semestre indica que las conductas de autocuidado son relativamente homogéneas entre los estudiantes. Esto sugiere que el autocuidado, aunque relacionado con el bienestar subjetivo, podría estar influido más por factores personales o externos al ámbito académico, como el apoyo social, la educación en salud o las condiciones socioeconómicas como lo sugieren otros estudios (Canales-Gómez & Torres-Mendoza, 2024; Picton, 2021).

Es importante destacar que se identificó una fuerte correlación entre las dimensiones de bienestar subjetivo y las de autocuidado. Este hallazgo es consistente con otros

estudios (Torres-Soto, et al., 2025) que proponen que el autocuidado actúa como un factor protector del bienestar, dicha relación es la base del diseño para intervenciones dirigidas a diversas poblaciones y recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (2022). No obstante, en el contexto universitario, la falta de correlación con variables como la edad y el semestre en curso refuerza la idea de que el bienestar subjetivo y el autocuidado pueden ser influenciados por factores más globales y menos específicos al contexto académico inmediato.

Estos resultados tienen varias implicaciones importantes. Primero, subrayan la necesidad de abordar el bienestar de manera diferenciada según el área académica, reconociendo que los estudiantes de ciencias de la salud y humanidades podrían requerir estrategias específicas para mejorar su satisfacción con la vida y bienestar subjetivo. Segundo, la correlación entre el bienestar subjetivo y el autocuidado refuerza la importancia de integrar programas de promoción del autocuidado como parte de las estrategias de intervención en universidades, ya que estos pueden tener un impacto positivo en el bienestar general.

Aunque los hallazgos son relevantes, es necesario considerar algunas limitaciones. El diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables, y los resultados podrían no ser generalizables a otras poblaciones universitarias con características diferentes. Futuras investigaciones deberían explorar el impacto de variables adicionales, como los estilos de pensamiento, el currículo, la carga académica, el apoyo social y el estrés percibido, en la relación entre autocuidado y bienestar. Por otro lado, es deseable que se realicen investigaciones con enfoque cualitativo que permitan una comprensión más amplia de las variables reportadas en este estudio.

Además, la homogeneidad observada en las conductas de autocuidado y la falta de variación significativa por sexo, semestre o área académica destacan la importancia de factores externos al contexto educativo que deben ser considerados en investigaciones futuras, como el impacto del entorno familiar, las condiciones económicas y el acceso a recursos de salud.

CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación confirman la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre el autocuidado y el bienestar subjetivo en estudiantes universitarios, respaldando la hipótesis de que ambos constructos se encuentran estrechamente vinculados. Esta asociación evidencia que las prácticas de autocuidado constituyen un factor relevante para la promoción del bienestar psicológico y la satisfacción con la vida, reforzando la importancia de fomentar hábitos saludables dentro de la población estudiantil universitaria.

Asimismo, se identificaron diferencias significativas en los niveles de bienestar subjetivo y satisfacción con la

vida según el área académica de formación. Los estudiantes de Ciencias Exactas presentaron puntuaciones superiores en comparación con sus pares de Ciencias de la Salud y Humanidades, lo que sugiere que las características propias de cada disciplina, los estilos de pensamiento predominantes y las demandas académicas específicas pueden influir en la percepción de bienestar de los estudiantes. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de desarrollar estrategias institucionales diferenciadas que consideren las particularidades de cada campo de formación profesional.

Por otra parte, no se encontraron diferencias significativas en las conductas de autocuidado en función del área académica, el sexo o el semestre cursado. Estos resultados sugieren que el autocuidado constituye un comportamiento relativamente homogéneo dentro de la muestra estudiada y que podría estar influido por factores personales, familiares, sociales y culturales que trascienden las características propias de la trayectoria académica. Del mismo modo, la ausencia de diferencias significativas según el semestre indica que tanto el bienestar subjetivo como el autocuidado mantienen niveles relativamente estables durante el proceso de formación universitaria.

La fuerte correlación observada entre las dimensiones del bienestar subjetivo y las conductas de autocuidado reafirma el papel protector que desempeñen las prácticas orientadas al cuidado físico, psicológico y espiritual en la salud integral de los estudiantes. En consecuencia, el fortalecimiento de programas universitarios enfocados en la promoción de estilos de vida saludables, la educación para el autocuidado y el desarrollo de competencias socioemocionales puede contribuir significativamente al bienestar y al éxito académico de la población estudiantil.

Finalmente, los hallazgos obtenidos aportan evidencia empírica sobre la importancia de considerar el bienestar subjetivo y el autocuidado como componentes fundamentales de la experiencia universitaria. Se recomienda que las instituciones de educación superior incorporen políticas y estrategias permanentes de promoción de la salud integral, así como investigaciones futuras que profundicen en la influencia de variables como los estilos de pensamiento, la carga académica, el apoyo social, las condiciones socioeconómicas y los factores culturales sobre estas variables. De esta manera, será posible avanzar hacia una comprensión más amplia de los factores que favorecen el desarrollo personal, académico y profesional de los estudiantes universitarios.

REFERENCIAS

Alqatawna, M. I., Quba, A. A., & Haider, A. S. (2024). University majors and personality traits: A quantitative study of natural sciences and language majors. *Journal of Curriculum and Teaching*, 13(2), 46. <https://doi.org/10.5430/jct.v13n2p46>

- Brouwer, K. R., Walmsley, L. A., Parrish, E. M., McCubbin, A. K., Welsh, J. D., Baido, C. E. C., & Okoli, C. T. C. (2021). Examining the associations between self-care practices and psychological distress among nursing students during the COVID-19 pandemic. *Nurse Education Today*, 100, 104864. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104864>
- Caballero-García, P. Á., & Ruiz, S. S. (2025). Emotional intelligence and its relationship with subjective well-being and academic achievement in university students. *Journal of Intelligence*, 13(4), 42. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13040042>
- Cadavid-Ruiz, N., Herrán-Murillo, Y. F., Patiño-Gil, J. C., Ochoa-Muñoz, A. F., & Varela-Arévalo, M. T. (2023). Actividad física y percepción de bienestar en la universidad: Estudio longitudinal durante el COVID-19. *Retos*, 50, 102–112. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.98968>
- Calleja, N., & Mason, T. A. (2020). Escala de bienestar subjetivo (EBS-20 y EBS-8): Construcción y validación. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 2(55), 185–201. <https://scispace.com/pdf/escala-de-bienestar-subjetivo-ebs-20-y-ebs-8-construccion-y-1i0znj2806.pdf>
- Canales-Gómez, I. J., & Torres-Mendoza, B. M. (2024). Contexto cultural e impacto del autocuidado en la calidad de vida de los estudiantes de medicina: Enfoque de métodos mixtos. *Gaceta Médica de México*, 160(1), 92–101. <https://doi.org/10.24875/gmm.23000406>
- Ding, L.-L., Ren, X.-H., Zhu, L.-J., He, L.-P., Chen, Y., & Yao, Y.-S. (2024). Life satisfaction and its relationship with personality traits among medical college students in China. *Cureus*, 16(4), e57503. <https://doi.org/10.7759/cureus.57503>
- Estrada Nava, E. Y., Veytia López, M., Guadarrama Guadarrama, R., & Pérez Rodríguez, M. (2023). Papel de la alimentación saludable y no saludable en el nivel de bienestar subjetivo experimentado por adolescentes y adultos: Una revisión sistemática. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 10(3), 1–16. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i3.3641>
- Flórez-Rodríguez, Y. N., & Sánchez-Aragón, R. (2022). Midiendo el estrés y la rumiación: Su percepción de reto vs. amenaza. *Informes Psicológicos*, 22(2), 185–203. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v22n2a11>
- Gómez Borges, A., Peñalver, J., Martínez, I. M., & Salanova, M. (2023). Engagement académico en estudiantes universitarios: El rol mediador del capital psicológico como recurso personal. *Educación XX1*, 26(2), 51–70. <https://doi.org/10.5944/educxx1.35847>
- González-González, D. Y., Jiménez-Ortiz, J. L., Ramírez-Sánchez, S. B., & Frutos-Nájera, D. G. (2024). Capacidad de autocuidado en estudiantes universitarios: Estudio longitudinal. *Revista Científica Ciencias de la Salud*, 6, 1–6. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2024.e6134>
- Guerra-Santana, M. (2022). Validación psicométrica de la escala tránsito a la vida adulta en estudiantes universitarios. *REOP: Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 33(2), 119–138. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.33.num.2.2022.34363>
- Hepburn, S. J., Carroll, A., & McCuaig, L. (2021). The relationship between mindful attention awareness, perceived stress, and subjective wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12290. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312290>
- Leal-Soto, F., Morales-Gómez, M. C., Sepúlveda-Páez, G., & Karmelic-Pavlov, V. (2023). Salud mental y bienestar psicológico: Variaciones durante la pandemia de COVID-19 en estudiantes de una facultad universitaria chilena. *Terapia Psicológica*, 41(3), 275–299. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082023000300275>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Directrices de la OMS sobre intervenciones de autocuidado para la salud y el bienestar, revisión 2022: Resumen ejecutivo*. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/357180/9789240052253-spa.pdf>
- Picton, A. (2021). Work-life balance in medical students: Self-care in a culture of self-sacrifice. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02434-5>
- Román-Quirós, R., Redondo-Alfaro, D., Herrera-Zúñiga, C., Martínez-Domínguez, M., Cairol-Barquero, A., & Mora-Sánchez, C. (2024). Relationship between academic burnout, self-care, and self-medication among Costa Rican university students in health-related sciences. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 4, 1296. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024.1296>
- Sánchez-García, A. B., Ballesteros-Espinoza, V. I., & Vicente-Galindo, M. P. (2025). Estilos de pensamiento de los estudiantes universitarios: Caracterización multivariante basada en clúster HJ-Biplot. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 18(36), 269–282. https://gredos.usal.es/bitstream/10366/167495/1/Estilos_Pensamiento_2025.pdf
- Simerly, G., & Blackhart, G. (2021). The effects of self-care on undergraduate stress. *The Undergraduate Journal of Psychology*, 32(1). <https://journals.charlotte.edu/ujop/article/view/1058>

Torres-Soto, N. Y., Corral-Verdugo, V., Corral Frías, N. S., & Rojas-Armadillo, M. L. (2021). Diseño y validación de la escala de conductas de autocuidado. *Psicología Conductual*, 29(3), 721–741. <https://doi.org/10.51668/bp.8321312s>

Torres-Soto, N. Y., Martínez-Ramírez, B., Suárez-Lara, G. A., & Matos-Aguayo, G. O. (2025). Autocuidado, conductas sustentables y bienestar humano en estudiantes de la división ciencias de la salud. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 11(21), 55–75. <https://ve.scielo.org/pdf/arete/v11n21/2443-4566-arete-11-21-55.pdf>

Zambrano-Bermeo, R. N., Estrada-González, C., & Herrera-Guerra, E. D. P. (2023). Effectiveness of an interpersonal influence intervention to increase commitment to adopt health-promoting behavior in nursing students. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 16, 3911–3922. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S434413>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Francisco Javier Rosas-Santiago, Javier Rosas-Petriz: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

09

PROPUESTAS

**DE AUTOSUPERACIÓN DOCENTE PARA TRATAR EL
NEGACIONISMO CLIMÁTICO DESDE EL AULA SECUNDARIA**



PROPUESTAS

DE AUTOSUPERACIÓN DOCENTE PARA TRATAR EL NEGACIONISMO CLIMÁTICO DESDE EL AULA SECUNDARIA

PROPOSALS FOR TEACHER SELF-IMPROVEMENT TO ADDRESS CLIMATE CHANGE DENIAL IN THE SECONDARY CLASSROOM

Jany Hernández-Echemendía¹

E-mail: janyh005@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5899-0404>

Reinaldo Requeiro-Almeida²

E-mail: ralmeida@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8609-5554>

Norma Yadira Bravo-Montano²

E-mail: nybravo@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1072-8703>

¹ Dirección Provincia de Educación de Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hernández-Echemendía, J., Requeiro-Almeida, R., & Bravo-Montano, N. Y. (2026). Propuestas de autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 78-88.

Fecha de presentación: 11/04/2026

Fecha de aceptación: 30/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El artículo propone un marco de autosuperación docente para enfrentar el negacionismo climático en la secundaria básica. Señala que el negacionismo ha evolucionado desde la negación explícita hacia estrategias más sutiles como el “retardismo” (retrasar acciones) y el “greenwashing”. Ante esto, el profesorado debe desarrollar una alfabetización climática y mediática crítica que permita identificar desinformación, fuentes interesadas y tácticas retóricas falaces. La didáctica debe emplear métodos problémicos e investigativos, como la búsqueda parcial, para que los estudiantes analicen activamente estrategias de desinformación y distingan entre disenso científico legítimo y negacionismo ideológico. Además, vincular el cambio climático con problemas locales visibles (ej. especies invasoras) ayuda a superar barreras psicológicas e identitarias (como el privilegio climático o el cinismo ambiental). El objetivo final es establecer un marco conceptual para la superación de docentes que permita tratar el negacionismo climático en el aula de secundaria básica.

Palabras clave:

Negacionismo climático, educación secundaria, formación docente, pensamiento crítico, alfabetización climática.

ABSTRACT

This article proposes a framework for professional development for teachers to address climate change denial in lower secondary education. It points out that denial has evolved from explicit denial to more subtle strategies such as delaying action and greenwashing. In response, teachers must develop critical climate and media literacy that enables them to identify disinformation, biased sources, and fallacious rhetorical tactics. Teaching should employ problem-based and inquiry-based methods, such as partial searches, so that students actively analyze disinformation strategies and distinguish between legitimate scientific dissent and ideological denial. Furthermore, linking climate change to visible local problems (e.g., invasive species) helps overcome psychological and identity-related barriers (such as climate privilege or environmental cynicism). The ultimate goal is to establish a conceptual framework for teacher professional development that allows them to address climate change denial in the lower secondary classroom.

Keywords:

Climate change denial, secondary education, teacher training, critical thinking, climate literacy.

INTRODUCCIÓN

Al abordar el negacionismo climático desde el aula de secundaria se requiere dotar al profesorado de un marco comprensivo y herramientas prácticas ante un fenómeno complejo y en evolución.

En primer lugar, se necesita comprender la transformación del negacionismo, que ha migrado de una negación explícita de la ciencia a estrategias más sutiles como el retraso climático, que cuestiona la viabilidad o urgencia de las soluciones, o el *greenwashing*, que crea una falsa imagen de compromiso ambiental.

Comprender esta evolución es crucial para desmontar, junto al alumnado, los argumentos actuales que obstaculizan la acción. Asimismo, la distinción entre información errónea y desinformación deliberada, esta última impulsada a menudo por intereses económicos y políticos espurios, permite enseñar a identificar las fuentes, motivaciones y tácticas retóricas empleadas para sembrar dudas infundadas.

Esta alfabetización climática y mediática se erige así en un pilar fundamental para formar una ciudadanía resiliente. Además, al incorporar las dimensiones psicológicas e ideológicas del fenómeno, como la búsqueda de culpables locales para problemas globales o la vinculación del negacionismo con ciertas identidades políticas, se proporcionan claves para abordar las resistencias emocionales y prejuicios que pueden surgir en el aula.

Por todo, una educación efectiva debe trascender la mera transmisión de datos científicos para fomentar el pensamiento crítico, capacitar al estudiante para navegar en un ecosistema informativo polarizado y, en última instancia, promover la acción colectiva informada frente a la crisis climática.

La investigación se propone como objetivo establecer un marco conceptual para la superación de docentes que permita tratar el negacionismo climático en el aula de secundaria básica.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en la revisión documental y el análisis teórico de literatura científica especializada relacionada con el negacionismo climático, la educación ambiental, la alfabetización climática, la formación docente y los procesos de desinformación contemporáneos. El estudio se enmarca en la modalidad de investigación teórica con alcance descriptivo-analítico, orientada a la construcción de un marco conceptual para la autosuperación docente en el tratamiento del negacionismo climático desde el aula de secundaria básica.

Para la obtención de la información se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos, revisiones sistemáticas, estudios empíricos y documentos académicos

recientes relacionados con las estrategias de desinformación climática, las barreras psicológicas e ideológicas asociadas al escepticismo ambiental, la alfabetización mediática y científica, así como las alternativas didácticas para la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable. Se priorizaron investigaciones publicadas en revistas científicas arbitradas y fuentes académicas de reconocido rigor metodológico.

El procesamiento de la información se efectuó mediante análisis de contenido, identificando categorías temáticas relacionadas con las formas contemporáneas del negacionismo climático, los actores implicados en su difusión, los mecanismos de desinformación utilizados y las competencias pedagógicas necesarias para su abordaje en el contexto escolar. A partir de este procedimiento se establecieron relaciones entre los hallazgos reportados en la literatura y los principios didácticos de la enseñanza problemática propuestos por Danilov & Skatkin (1981), con el propósito de fundamentar propuestas de autosuperación docente aplicables a la educación secundaria básica.

Como resultado del proceso analítico se estructuró un marco conceptual integrador que articula contenidos de educación ambiental, alfabetización climática, pensamiento crítico, responsabilidad digital y formación ética. Asimismo, se sintetizaron las principales propuestas de autosuperación docente en una matriz de correspondencia entre problemáticas educativas ambientales, habilidades a desarrollar en el aula y resultados formativos esperados, permitiendo sistematizar orientaciones pedagógicas para enfrentar el negacionismo climático desde una perspectiva crítica, científica y transformadora.

DESARROLLO

Al tratarse de una enseñanza con métodos específicos (Danilov & Skatkin, 1981) para establecer un marco conceptual para la superación docente que permita tratar el negacionismo climático en el aula de secundaria básica, el desarrollo del presente artículo se orienta a fundamentar y desglosar las dimensiones esenciales de dicho marco. Este se erige sobre la premisa de que el profesorado debe, en primer lugar, comprender la naturaleza evolutiva del negacionismo, el cual ha transitado desde la negación explícita hacia estrategias más sutiles como el retardo y el *greenwashing*.

En respuesta, la autosuperación docente debe focalizarse en el desarrollo de una alfabetización climática y mediática crítica, así como en el dominio de una didáctica problemática e investigativa. Esto capacitará al educador para guiar a los estudiantes en el análisis de estrategias de desinformación, la distinción entre disenso científico legítimo e ideológico, y la vinculación del cambio climático con problemáticas locales visibles. El fin último es trascender la mera transmisión de información para

formar una ciudadanía resiliente, críticamente informada y éticamente comprometida con la acción climática.

A partir del análisis de Kutney (2025) *climate denial sponsored by the energy-industrial complex*. Climate change is studied by the physical sciences, but climate denial is the purview of the social sciences; the latter has revealed the why and how of climate denial. Climate-denial organizations (which directly deny aspects of the scientific consensus on climate change) se tiene que el negacionismo climático, impulsado por el complejo energético, industrial y grupos conservadores, infiltra las aulas escolares para socavar la educación sobre el cambio climático. A pesar del consenso científico y de los compromisos internacionales, existe una brecha significativa entre este consenso y la percepción pública, agravada por campañas de desinformación.

Ante esto es crucial preparar al educador porque se enfrenta a una campaña organizada que busca socavar la ciencia climática dentro de su propia aula. El docente debe ser capaz de identificar estas narrativas, contrastarlas con el consenso científico robusto y cerrar la brecha de percepción entre los estudiantes, asegurando que la educación ambiental se base en evidencia y forme ciudadanos informados.

Resulta de utilidad en estos análisis los aportes de Kutney (2025) *climate denial sponsored by the energy-industrial complex*. Climate change is studied by the physical sciences, but climate denial is the purview of the social sciences; the latter has revealed the why and how of climate denial. Climate-denial organizations (which directly deny aspects of the scientific consensus on climate change) se identifican dos tipos de organizaciones: aquellas que promueven abiertamente el negacionismo (como Heartland Institute o PragerU) y las que utilizan «petropedagogía», elogiando los combustibles fósiles mientras omiten su papel en la crisis climática. Estas tácticas buscan influir en estudiantes y docentes, especialmente en Estados Unidos, Canadá y Europa.

De frente a una situación de esta naturaleza la superación docente es fundamental por una cuestión de honestidad ambiental. Preparar al educador es un acto de compromiso con la verdad, que le permite defender la evidencia científica frente a narrativas interesadas. Su labor va más allá de enseñar conceptos; se trata de inspirar un amor genuino por el conocimiento veraz y formar una ciudadanía que valore y exija transparencia en un tema crucial para el futuro común.

En consonancia con esto Kutney (2025) *climate denial sponsored by the energy-industrial complex*. Climate change is studied by the physical sciences, but climate denial is the purview of the social sciences; the latter has revealed the why and how of climate denial. Climate-denial organizations (which directly deny aspects of the scientific consensus on climate change) subraya la urgencia de

proteger la educación científica de estas interferencias para formar una ciudadanía capaz de afrontar la crisis climática y hacerlo conforme a valores genuinos apegados a la verdad de la ciencia y enfocada a un bien planetario, al margen de intereses económicos inmediatos.

Aquí resalta la trascendencia de fomentar la responsabilidad ambiental desde edades tempranas, lo cual exige una superación docente constante, en tanto, el educador debe actualizarse para desactivar narrativas de negación con evidencia sólida y pedagogía crítica. Al hacerlo, no solo transmite conocimiento, sino que cultiva en los jóvenes un compromiso ético y proactivo con la verdad y la sostenibilidad, sentando las bases para una ciudadanía crítica y resiliente frente a la crisis climática.

No distante de estos posicionamientos Ramos et al. (2025) analizan los comentarios negacionistas del clima que se hacen por usuarios en las páginas de Facebook, cuyos resultados muestran que estos comentarios, que emplean falacias retóricas como ataques *ad hominem*, falsas equivalencias y apelaciones a la experiencia personal, tienden a recibir más me gusta y validación social, creando una falsa percepción de consenso.

Para abordar este fenómeno desde la escuela se requiere promover una alfabetización científica y digital crítica, enseñando a contrastar fuentes y a identificar desinformación. Esto cultiva la honestidad ambiental al basar las convicciones en evidencia, no en opiniones virales. De no hacerlo, los estudiantes pueden normalizar la falsedad, adoptar posturas cínicas e irresponsables que obstaculizan la acción colectiva, perpetuando así la crisis que su generación deberá enfrentar.

Señalan también Ramos et al. (2025) que la desinformación no solo surge de la ignorancia, sino de estrategias discursivas que explotan sesgos cognitivos y la búsqueda de validación social por lo que se hace imprescindible ajustar los algoritmos de moderación y fomentar la participación de científicos en las redes sociales para corregir información errónea en tiempo real.

Este fenómeno concita la urgente atención educativa, por cuanto, los estudiantes acceden a información climática principalmente a través de redes digitales, donde proliferan bulos y sesgos, ante ello se requiere integrar la responsabilidad digital para evaluar fuentes y la crítica para discernir entre el escepticismo científico legítimo y el negacionismo ideológico. De esta manera es factible fomentar una alfabetización crítica que transforme el aula en un espacio de pensamiento científico y formación de una ciudadanía ambientalmente honesta y resiliente.

Desde su posición Gonzalez & Johnson (2024) tocan un aspecto específico del tratamiento del cambio climático al referirse al negacionismo científico de especies invasoras (ISD) que analiza el disenso científico válido (escepticismo, desacuerdo) y proponen un marco conceptual basado en el conocimiento y la porosidad a nueva

información para identificar el ISD, el cual se sitúa en un espectro del disenso.

La fuerte argumentación docente se hace imprescindible en estos casos aun cuando el disenso climático se encuentra literalmente muy indefenso, ante la evidencia irrefutable de las especies invasoras que los estudiantes observan directamente, dígase el caracol gigante africano que daña cultivos y salud, o el marabú que cubre millones de hectáreas. Estos fenómenos no son aleatorios: son consecuencia directa del transporte global y la alteración de ecosistemas por la actividad humana. La ciencia establece que el cambio climático potencia estas invasiones, formando un dúo mortal que degrada el entorno. Así, el docente transforma un problema abstracto en una verdad concreta y local, demostrando la palpable huella del impacto humano en el planeta y anulando discursos negacionistas con pruebas que los alumnos pueden tocar y ver.

Añaden en este discurso analítico Gonzalez & Johnson (2024) que la investigación científica auténtica sobre el cambio climático es vigorosa y continua, pero debate los detalles específicos, como la sensibilidad climática precisa, los impactos regionales, los puntos de inflexión y las estrategias de mitigación, no el hecho central de que las actividades humanas están causando el calentamiento global.

Ante esto el educador debe superarse para distinguir con claridad el consenso científico irrefutable (origen humano del calentamiento) de los debates legítimos sobre sus detalles. Esta precisión es clave para conducir discusiones informadas y desactivar falsas controversias. Aquí, el patriotismo entendido como compromiso con la protección del patrimonio nacional, como los ecosistemas acuícolas y las comunidades rurales cubanas, se convierte en un poderoso motivador. Vincular la acción climática a la defensa concreta del entorno local transforma un desafío global en una responsabilidad tangible y urgente para los estudiantes.

Igualmente útil, para la construcción de este marco positivo de autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria, resulta la revisión sistemática de Björnberg et al. (2017) se revela que el estudio del negacionismo ambiental se concentra abrumadoramente en el cambio climático, con un marcado enfoque angloamericano. Identifican a los actores clave (industria, think tanks, gobiernos, medios) y sus estrategias comunes, como sembrar dudas y usar falsos expertos.

Desde la gestión docente se puede conducir el aprendizaje significativo mediante la exposición problemática (Danilov & Skatkin, 1981), creando narrativas emocionantes con casos locales visibles. Al presentar estos problemas, se critica el modo en cómo actores con intereses espurios como industrias y medios, aplican las mismas

estrategias de negacionismo, suele usar falsos expertos y sus informes carecen del rigor, la transparencia y la revisión por pares independiente de las publicaciones científicas genuinas. Así, el estudiante no solo comprende un fenómeno mundial abstracto, sino que desarrolla respeto por su entorno al identificar y rechazar tácticas de desinformación que también amenazan su patrimonio ambiental local.

Lo anterior se asume también a partir de que las explicaciones del negacionismo climático de acuerdo con Björnberg et al. (2017) son complejas, entretejiendo factores ideológicos, psicológicos e intereses económicos. La revisión destaca una clara brecha de investigación en otros problemas ambientales y regiones geográficas.

No puede olvidarse que el nuevo Negacionismo en pseudo investigaciones climáticas recientes muestra que las narrativas contrarias más comunes ahora se centran en atacar la viabilidad, el costo o las motivaciones detrás de las soluciones climáticas, en lugar de negar la ciencia. Este nuevo negacionismo constituye una gran parte del contenido contrario al clima en línea.

Resulta importante que los educadores conozcan que el informe Político y de la Industria que cuestiona a la ciencia climática es más probable que se origine en informes gubernamentales con motivaciones políticas o en campañas de desinformación vinculadas a intereses de combustibles fósiles. Aquí se instaure también el Retardismo Climático como táctica común que acepta el problema, pero argumenta en contra de una acción rápida, promueve soluciones ineficaces o enfatiza la incertidumbre para justificar la inacción.

No distante de esto Gentile & Gupta (2025) subrayan que las empresas de combustibles fósiles han orquestado su narrativa pública para retrasar la transición energética. Históricamente, emplearon estrategias de pre, cambio basadas en la negación explícita del cambio climático como sembrar dudas y cuestionar la ciencia.

Ante este tipo de situación el educador puede asumir en su aula, el método de búsqueda parcial (Danilov & Skatkin, 1981) planteando un problema central que puede ser: ¿Cómo han intentado algunas empresas retrasar la acción climática? A partir de ello se guía a los estudiantes a investigar partes específicas de esta estrategia: primeramente, se lleva a comprender cómo tiene lugar una campaña concreta de duda, un falso experto promocionado o el cambio de narrativa hacia el tecno-optimismo. Al reconstruir el rompecabezas con sus hallazgos, los alumnos no memorizan datos, sino que deconstruyen activamente el mecanismo de la desinformación. Este proceso investigativo desarrolla un pensamiento crítico ambiental agudo, capacitándolos para identificar y cuestionar narrativas engañosas por sí mismos, transformándolos de receptores pasivos en analistas activos de la información.

No debe desestimarse en estos análisis lo planteado también por Gentile & Gupta (2025) quien añade que tras el reconocimiento público de la crisis, se han adoptado estrategias de post, cambio más sutiles para mantener el statu quo: el necesitarismo (argumentar que los combustibles fósiles son irremplazables), el greenwashing (crear una fachada ecológica), la culpabilización estratégica (trasladar la responsabilidad a consumidores y gobiernos) y el tecno, optimismo (confiar en soluciones tecnológicas futuras como la captura de carbono) .

Particularmente factible resulta al momento de proponer una autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria, el empleo del método investigativo que, como forma de enseñanza problemática (Danilov & Skatkin, 1981), puede aplicarse para que los alumnos analicen críticamente el concepto de disidencia epistémicamente perjudicial. El docente puede plantear la pregunta central de Biddle & Leuschner (2015): ¿cómo distinguir la disidencia científica legítima de la que es dañina? Guiando la investigación, los estudiantes pueden identificar las características clave señaladas por otros estudios: la falta de base en evidencia sólida, el origen en agendas no epistémicas (como intereses industriales), y la creación de una falsa controversia. Al aplicar este marco a casos reales (ejemplo: campañas de negación climática de la industria petrolera), los estudiantes no solo comprenden el concepto teórico, sino que desarrollan la habilidad práctica de desmontar desinformación, avanzando hacia un pensamiento crítico y científico.

Recordar que estos autores Biddle & Leuschner (2015) al tratar el modo de cómo distinguir la disidencia científica beneficiosa de la perjudicial señala que mientras algunas objeciones fomentan el progreso, otras , como las patrocinadas por la industria tabacalera o petrolera para sembrar dudas infundadas, lo obstaculizan. Centrándose en la ciencia climática, donde abundan estos casos, el estudio propone una explicación inductiva del riesgo para identificar las condiciones que definen una disidencia epistémicamente perjudicial.

Mediante la habilidad de comparación, los estudiantes pueden analizar activamente la evolución del periodismo climático descrita. El docente les proporcionaría ejemplos concretos de cobertura mediática antigua y contemporánea sobre un mismo evento climático. Al compararlas, identificarían que la antigua norma de equilibrio falseaba la realidad al dar voz equitativa a posiciones marginales, mientras que el enfoque interpretativo actual se basa en el consenso científico para enmarcar la noticia. Esta comparación crítica les permite deconstruir el mecanismo de la desinformación y entender por qué es esencial un periodismo que interprete los hechos desde una base científica sólida, en lugar de simplemente presentar ambos lados de un debate inexistente.

También es oportuno, al momento de la autosuperación docente para tratar el negacionismo climático, considerar

la postura teórica de Brüggemann & Engesser (2017) quienes analizan la cobertura mediática del cambio climático en medios de Alemania, India, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos. Ellos hallan que el periodismo ha superado la antigua norma de equilibrio (que daba igual espacio a negacionistas y científicos) y ha adoptado un enfoque interpretativo. Este marco asume el consenso científico sobre el origen humano del cambio climático como base.

Aquí nuevamente el desafío educativo ante el negacionismo climático exige una pedagogía activa y crítica. Frente a la infiltración de narrativas que socavan la ciencia, el docente puede emplear métodos problemáticos, como la búsqueda parcial, guiando a los estudiantes para que investiguen y deconstruyan por sí mismos las estrategias de desinformación orquestadas por ciertos actores. Paralelamente, mediante el desarrollo de habilidades (Horta Castro et al., 2020) como la caracterización, se analiza la evolución del periodismo ambiental, aprendiendo a distinguir entre un falso equilibrio y un enfoque interpretativo basado en el consenso científico.

Esta combinación de indagación y análisis crítico se potencia al vincular el tema con problemáticas locales y visibles, como la presencia de especies invasoras en entornos locales, transformando un fenómeno global en una experiencia de aprendizaje significativa y éticamente comprometida. El objetivo último es claro: formar una ciudadanía resiliente, capaz de discernir la verdad científica y motivada por la honestidad ambiental y el respeto al patrimonio común, preparada para la acción informada que la crisis climática demanda.

Sin embargo, Brüggemann & Engesser (2017) indican que el foco en la polémica alertistas vs. negacionista a menudo deja de lado discusiones más relevantes sobre políticas y soluciones. Citan ellos voces contrarias, especialmente en columnas de medios conservadores, que se las contextualiza como posiciones marginales dentro del debate científico, un pequeño sector del periodismo actual que rechaza activamente los impactos del cambio climático.

Por su parte Nwokolo (2025) analiza la transformación del discurso sobre el cambio climático desde una base científica hacia una retórica especulativa impulsada por intereses políticos y conservadores, la industria de combustibles fósiles y movimientos políticos, encargadas de utilizar la desinformación estratégica para crear dudas públicas y obstruir políticas.

Al analizar independientemente los objetos del discurso científico basado en evidencia y la retórica especulativa promovida por actores como la industria fósil, el docente de secundaria básica puede determinar los criterios de relación, como los intereses económicos y los mecanismos de desinformación. A partir de estos, se pueden establecer nexos respecto a cómo esos intereses utilizan

la desinformación estratégica para transformar un hecho científico en una duda pública (síntesis parcial).

Inversamente, el educador puede analizar cómo la duda pública obstruye políticas, beneficiando directamente a esos mismos intereses (síntesis parcial inversa). La conclusión general que se puede extraer durante la actividad lectiva es que los estudiantes comprendan que no se enfrentan a un error aislado, sino a un sistema relacional donde actores con poder económico y político distorsionan deliberadamente la comunicación científica para proteger un status **quo insostenible**, y debilitar la respuesta social a la crisis climática.

Se requiere conocer de antemano que la narrativa del *engaño climático* como un constructo discursivo estratégico posee características esenciales y distintivas como ser promovida activamente por actores con intereses políticos y económicos específicos, como los *think tanks* conservadores y la industria de combustibles fósiles. Al mismo tiempo este descenso porta como objetivo principal sembrar dudas públicas y obstruir políticas climáticas, más que presentar ciencia alternativa.

Al mismo tiempo se propone utilizar como método fundamental la desinformación estratégica para sustituir la base científica por una retórica especulativa. En síntesis, dicha narrativa puede definirse como un discurso promovido por grupos de interés, que emplea la desinformación con el fin deliberado de generar incertidumbre social y bloquear la acción climática de conservación, distanciándose así del consenso científico establecido (Nwokolo, 2025).

La salida pedagógica en este caso puede acontecer desde el análisis crítico del escepticismo desde la clase integrando la alfabetización digital para enseñar a identificar cámaras de eco y sesgos algorítmicos. Simultáneamente, mediante debates y metodologías activas, puede trabajar los factores identitarios y emocionales que sostienen la resistencia, fomentando la empatía y el pensamiento crítico. Finalmente, al promover la verificación de fuentes y la creación de contranarrativas basadas en ciencia interdisciplinaria, equipa a los estudiantes para generar y consumir información de manera resiliente.

No puede desconocerse que el escepticismo climático se amplifica en redes sociales mediante algoritmos y bots, formando cámaras de eco que radicalizan posturas. La resistencia también se nutre de factores psicológicos e identitarios. Para contrarrestarlo, el estudio propone un enfoque multifacético que incluya alfabetización digital, desmentidos preventivos y comunicación científica interdisciplinaria (Nwokolo, 2025).

Debiera tomarse en cuenta que el estudio de Munro et al. (2025) poorer countries feel more of an impact from the negative consequences that result from climate change than rich countries like the U.S. In the current research, we presented information to three groups of U.S. college

students (Study 1 introduce el concepto de privilegio climático, que describe las ventajas (lujos, comodidades) de las que disfrutaban muchos ciudadanos gracias a un alto consumo per cápita de combustibles fósiles, mientras que los efectos negativos del cambio climático impactan desproporcionadamente en países más pobres. Mediante dos experimentos, expuso a participantes estadounidenses a información sobre las consecuencias del cambio climático, destacando o no el rol privilegiado de EE. UU.

Se hace posible desde el aula de Secundaria básica aplicar aquí la **habilidad de ordenar**, mediante el tratamiento el privilegio climático, se identifica como objeto de estudio el concepto y su impacto actitudinal. Siguiendo un criterio lógico-cronológico, se ordenan los elementos centrales del trabajo: primero, se define el concepto como las ventajas derivadas de un alto consumo histórico de combustibles fósiles; segundo, se establece la contradicción ética que describe, donde los beneficios y los impactos negativos se distribuyen de forma desigual a nivel global; tercero, se clasifica su metodología experimental, que expuso a participantes a información que destacaba o no este privilegio; y finalmente, se presenta su hallazgo principal: la reacción defensiva y el incremento del escepticismo climático observado en ciertos grupos al confrontar esta noción.

Por otro lado y siguiendo esta misma línea de propuestas de autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria, se tienen otros hallazgos de Munro et al. (2025) poorer countries feel more of an impact from the negative consequences that result from climate change than rich countries like the U.S. In the current research, we presented information to three groups of U.S. college students (Study 1 quienes muestran una reacción defensiva basada en la ideología, dígame que los conservadores o republicanos expuestos a la información sobre el privilegio climático mostraron actitudes menos proambientales, mientras que los liberales o demócratas mostraron el efecto contrario.

Un elemento que puede añadirse en estos análisis es el concepto de cinismo ambiental recientemente tratado por Semenescu et al. (2025), una actitud estable de desconfianza hacia los motivos de las iniciativas ambientales, creencia en su inutilidad y priorización de beneficios inmediatos, y además desarrolla la Escala de Cinismo Ambiental (ECS) para medirlo. Mediante dos estudios en Reino Unido y EE.UU., se valida una escala unifactorial de seis ítems, fiable e invariante entre género, educación y resiliencia.

Como propuesta al docente se tiene que, al aplicar la habilidad de generalizar al texto sobre el cinismo ambiental, se determina lo esencial en cada elemento del grupo a generalizar: por un lado, la definición conceptual del constructo como una actitud estable de desconfianza, escepticismo sobre su eficacia y preferencia por ganancias a corto plazo; y por otro, los hallazgos empíricos de su

medición, que incluyen el desarrollo de una escala psicométrica validada internacionalmente.

De este modo al comparar ambos elementos, los rasgos esenciales y comunes que emergen son su naturaleza mensurable, su estabilidad como actitud psicológica y su manifestación transcultural. Al clasificar y ordenar estos rasgos, se definen las características generales del grupo: el cinismo ambiental se consolida como un constructo psicológico definido, distinto y cuantificable, caracterizado por una desconfianza fundamental hacia las acciones ecológicas y cuya existencia ha sido confirmada de manera fiable en diferentes contextos demográficos y geográficos mediante instrumentos científicos específicos.

Los resultados demuestran que el cinismo ambiental es un constructo distinto y más predictivo que el escepticismo ambiental, correlacionándose negativamente con actitudes, intenciones y comportamientos proambientales, así como con el apoyo a políticas verdes. La ECS ofrece una herramienta válida para investigar barreras a la sostenibilidad (Semenescu et al., 2025).

Basados en el decurso analítico expuesto hasta aquí, los docentes disponen de contenidos factibles que se recomiendan sean integrados a su autosuperación para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria y, en adición, pudieran consultar la revisión sistemática de Bourke et al. (2025) quienes analizan, desde la Teoría Bioecológica, las influencias sociales personales en las actitudes hacia el cambio climático en Europa, encontrando que los hallazgos indican un alto nivel de preocupación y creencia en el cambio climático en el continente.

Dicho elemento pudiera ser tomado en consideración para conducir el desarrollo de la habilidad de observar en el texto sobre la revisión sistemática, para ello se recomienda determinar el objeto de observación que es la propia revisión pre-registrada y su metodología. El objetivo de esta observación es comprender el proceso investigativo y los hallazgos clave sobre las actitudes climáticas en Europa. En relación con este objetivo, se fijan rasgos esenciales del objeto: el uso de un marco teórico robusto (la Teoría Bioecológica), una metodología rigurosa que examinó 4554 artículos para sintetizar 93 estudios, y el hallazgo principal que indica una elevada preocupación y creencia en el cambio climático entre la población europea, lo que proporciona una imagen clara y fundamentada del estado del problema.

Debe añadirse que si bien Bourke et al. (2025) identificaron factores influyentes en múltiples niveles dígame de carácter demográficos, proximales y sociopolíticos, los resultados son diversos y la evidencia en general, es de calidad relativamente débil, con predominio de diseños transversales y no existe un factor único explicativo; las actitudes emergen de una interacción dinámica entre estos elementos.

Ello aconseja tomar medida, al momento de definir los insumos teóricos que debieran acompañar en el proceso de autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria, de modo que sean priorizados aquellas materias que porten una mayor robustez argumentativa, en lugar de atenerse solo a criterios de actualidad y de compatibilidad explícita con el tema a tratar. Como ejemplo de esto último se tiene el trabajo de Pulles (2025) en el cual al tiempo que señala las graves consecuencias del cambio climático, también revela con solidez los argumentos que connotan las modificaciones necesarias para ser afrontados, no sin producirse al margen de un lógico nivel de resistencia social, lo que hace que público y políticos a veces acojan posturas que minimizan el problema.

Al aplicar esto y otros valiosos argumentos expuestos en el trabajo de Pulles (2025) durante el desarrollo de la habilidad de relatar o narrar, se puede delimitar un período temporal analítico centrado en el examen crítico de un artículo concreto. El argumento o hilo conductor del relato puede ser la exposición y desmontaje de las tácticas manipuladoras empleadas en dicho artículo. Para dar vida a este argumento, se caracterizarían los elementos clave: el artículo actúa como personaje principal que ejemplifica la negación, y las falacias lógicas (falsos expertos, selección interesada de datos, expectativas irreales) como antagonistas que distorsionan el debate. La narración se expone ordenadamente: primero se identifica la deficiencia general del artículo, luego se enumeran y caracterizan las tácticas específicas que emplea, y finalmente se revela la conclusión o moraleja de esta exposición, que es demostrar el mecanismo de manipulación del debate público sobre la ciencia climática.

No puede desestimarse que también Pulles (2025) alerta sobre las graves deficiencias de publicaciones aparentemente científicas que, no escatiman en emplear falacias lógicas comunes en el negacionismo climático e ilustra las tácticas, como los falsos expertos, la selección interesada de datos, la creación de expectativas irreales y la tergiversación del conocimiento establecido. Así, se demuestra cómo se manipula el debate público sobre la ciencia climática veraz.

Se añade en esta línea de pensamiento enfocada a la autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria, el trabajo de Jacques & Dunlap (2025) quienes analizan el contramovimiento climático (CCCM), una coalición organizada para socavar la ciencia del clima. Mediante el análisis de contenido de 108 libros negacionistas, los autores identifican los cuatro argumentos clásicos de negación (de la tendencia, atribución, impacto y políticas), pero descubren dos metas, temas subyacentes que constituyen su ADN: un anti, ambientalismo profundo (que ve al ecologismo como una amenaza socialista y anticapitalista) y un rechazo a la

ciencia de impacto que considera a la climatología como una herramienta política corrupta.

Al descubrirse aquí la oportunidad de trabajar desde el aula la habilidad **ilustrar**, se identifica al texto sobre el contramovimiento climático (CCCM) de modo que el concepto central a ilustrar es su núcleo ideológico profundo, que va más allá de los argumentos superficiales. Como elementos factuales que dan cuerpo a esta ilustración, se pueden referir algunos de los 108 libros negacionistas analizados, que primero revelan los cuatro argumentos clásicos de negación. La relación de correspondencia entre estos hechos y la lógica del concepto se establece al demostrar que esos argumentos no son aislados, sino síntomas de dos principios subyacentes: el anti-ambientalismo y el rechazo a la ciencia de impacto.

Finalmente, se exponen ordenadamente estas relaciones donde el análisis masivo de contenido permite descubrir que el ADN o verdadera esencia del CCCM no es el escepticismo científico, sino una ideología defensiva arraigada en la protección de un orden socioeconómico y de poder amenazado por las políticas climáticas. Debe resumirse que en su estudio Jacques & Dunlap (2025) concluyen que el negacionismo no es solo escepticismo científico, sino una ideología defensiva arraigada en la protección de un orden económico y una identidad privilegiada .

Una siguiente contribución en esta línea de pensamiento es aportada por Soeder, (2025) quién demuestra que el consenso científico atribuye el cambio climático a la quema de combustibles fósiles. Sin embargo, la industria energética ha negado rotundamente este hecho, sembrando incertidumbre sobre los datos para evitar la acción climática. Con sustancial apoyo financiero a políticos negacionistas, no se tomaron medidas serias durante cuatro décadas, aumentando la dependencia de los combustibles fósiles.

También en este caso pueden devenir propuestas de autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria. Al trabajarse desde aquí la habilidad de criticar al rol de la industria energética, se caracteriza el objeto de crítica como la estrategia de negación y desinformación sistemática empleada por dicho sector. Esta postura se valora de manera profundamente negativa, calificándola como epistemológicamente fraudulenta y éticamente reprochable, al contraponerse deliberadamente al consenso científico sólidamente establecido.

Los juicios de valor se argumentan señalando que esta campaña, lejos de constituir un debate científico legítimo, representa una interferencia interesada que utiliza tácticas documentadas, como sembrar dudas infundadas y financiar narrativas contrarias, para proteger ganancias a corto plazo. Finalmente, se refuta la tesis de partida implícita en la negación industrial al demostrar sus consecuencias: al sabotear la acción climática durante cuatro décadas mediante el bloqueo político y la manipulación pública, esta postura no solo carece de fundamento factual, sino que ha agravado activamente la crisis, aumentando la vulnerabilidad global y la dependencia de los combustibles fósiles, con un coste social y ambiental demostrable.

En la siguiente tabla se muestra una lógica didáctica ascendente que comienza abordando la exposición directa a la desinformación (primeras filas), pasan por el desarrollo de habilidades analíticas para comprender sus mecanismos (filas centrales), y culmina trabajando las dimensiones actitudinales y éticas más profundas que sostienen la resistencia (últimas filas). El resultado transversal es resumir las propuestas de autosuperación docente para tratar el negacionismo climático desde el aula secundaria. En las referencias bibliográficas del presente artículo se encuentran las fuentes que pueden ser consultadas para utilizar este resumen (Tabla 1).

Tabla 1. Desafíos contemporáneos de la educación ambiental frente al negacionismo climático y competencias para su abordaje pedagógico.

Problema Educativo Ambiental Identificado	Habilidad o Asunto a Trabajar en el Aula	Resultado Esperado (Formación del Estudiante)
Infiltración de narrativas negacionistas y de “petropedagogía” en el entorno escolar (Kutney, 2025).	Alfabetización climática y mediática crítica. Distinguir información errónea de desinformación deliberada; identificar fuentes, motivaciones y tácticas retóricas (falacias, falsos expertos).	Ciudadanía resiliente e informada, capaz de basar sus convicciones en evidencia científica y de detectar narrativas interesadas que buscan socavar la educación ambiental.
Brecha entre el consenso científico y la percepción pública, amplificada por campañas de desinformación en redes sociales (Ramos et al., 2025).	Responsabilidad digital y pensamiento crítico. Analizar cómo algoritmos y bots crean cámaras de eco; contrastar fuentes; aplicar desmentidos preventivos.	Resiliencia frente a la desinformación digital, con habilidad para navegar ecosistemas informativos polarizados sin radicalizar posturas.

Problema Educativo Ambiental Identificado	Habilidad o Asunto a Trabajar en el Aula	Resultado Esperado (Formación del Estudiante)
Estrategias de negacionismo sofisticadas (“retardismo”, “greenwashing”, ataque a soluciones) orquestadas por actores de poder (Björnberg et al., 2017; Gentile & Gupta, 2025).	Pensamiento crítico ambiental y habilidades de investigación (método de búsqueda parcial). Deconstruir estrategias de desinformación; distinguir disidencia científica legítima de la epistémicamente perjudicial (Biddle & Leuschner, 2015).	Analista activo y crítico, que pasa de receptor pasivo a deconstructor de mecanismos de desinformación que obstruyen la acción climática.
Barreras psicológicas e identitarias (privilegio climático, cinismo ambiental, ideología) que generan resistencia (Jacques & Dunlap, 2025; Munro et al., 2025; Semenescu et al., 2025).	Aprendizaje significativo y habilidades socioemocionales. Vincular el problema global con realidades locales visibles (especies invasoras); abordar emociones e identidades mediante debates y narrativas.	Compromiso ético y proactivo, con una honestidad ambiental arraigada que motive la acción colectiva informada desde la defensa del patrimonio local.
Transformación del discurso científico en retórica especulativa para sembrar dudas y obstruir políticas (Nwokolo, 2025).	Habilidades de razonamiento complejo (definir, relacionar, caracterizar). Analizar las relaciones entre intereses económicos, desinformación y bloqueo político; definir constructos como la narrativa del “engaño climático”.	Comprensión sistémica del negacionismo como un fenómeno relacional y estratégico, no como errores aislados, fortaleciendo la argumentación científica.

Resulta importante señalar que la adecuación de estos aprendizajes al nivel de adolescentes en secundaria básica es crucial por su relevancia psicoeducativa y social. En esta etapa, los estudiantes están consolidando su pensamiento formal, desarrollando su identidad y formando visiones del mundo, al tiempo que son usuarios activos y altamente expuestos a entornos digitales donde prolifera la desinformación climática.

Adaptar la didáctica a sus características significa transformar un desafío global abstracto en problemas concretos y locales que puedan observar e investigar, satisfaciendo su necesidad de autonomía y significado. Métodos problemáticos, como la búsqueda parcial o el análisis de casos, activan su curiosidad natural y fomentan un escepticismo saludable, guiándoles para distinguir entre ciencia y opinión. Esta aproximación no solo construye alfabetización climática, sino que también aborda factores identitarios y emocionales propios de la adolescencia, sentando las bases para una ciudadanía crítica, resiliente y éticamente comprometida con la acción frente a la crisis climática.

CONCLUSIONES

La autosuperación docente es una exigencia ética y pedagógica urgente. El profesorado debe comprender la evolución del negacionismo —desde la negación explícita hacia el “retardismo” y el greenwashing— y desarrollar una alfabetización climática y mediática crítica para identificar desinformación, desmontar falacias y contrarrestar la infiltración de narrativas interesadas en el espacio educativo.

La didáctica efectiva debe basarse en métodos problemáticos e investigativos (como la búsqueda parcial). Estos métodos transforman al estudiante en un analista activo, capaz de distinguir entre el disenso científico legítimo y la disidencia epistémicamente perjudicial, y de deconstruir las estrategias discursivas y económicas que buscan obstruir la acción climática.

La enseñanza gana potencia al vincular el fenómeno global con problemáticas ambientales locales y visibles (especies invasoras, degradación de ecosistemas). Este enfoque convierte la evidencia científica en una verdad tangible, fomenta el respeto por el patrimonio natural y aborda las dimensiones psicológicas e identitarias de la resistencia, como el privilegio climático o el cinismo ambiental.

El objetivo último de este marco de superación docente es trascender la transmisión de datos para formar una ciudadanía informada, crítica y éticamente comprometida. Se busca desarrollar honestidad ambiental, resiliencia frente a la desinformación digital y la motivación para la acción colectiva informada, esencial para enfrentar la crisis climática.

Biddle, J. B., & Leuschner, A. (2015). Climate skepticism and the manufacture of doubt:

REFERENCIAS

Björnberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M., & Hansson, S. O. (2017). Climate and environmental science denial: A review of the scientific literature published in 1990–2015. *Journal of Cleaner Production*, 167, 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.066>

- Bourke, A., Jabbour, S., Martin, A., Walsh, L., & Hadfield, K. (2025). Understanding climate change attitudes in Europe: A systematic review using social ecological framework. *Current Research in Ecological and Social Psychology*, 9, Article 100245. <https://doi.org/10.1016/j.cresp.2025.100245>
- Brüggemann, M., & Engesser, S. (2017). Beyond false balance: How interpretive journalism shapes media coverage of climate change. *Global Environmental Change*, 42, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.11.004>
- Danilov, M. A., & Skatkin, M. N. (1981). *Métodos de enseñanza*. Editorial Pueblo y Educación.
- Gentile, G., & Gupta, J. (2025). Orchestrating the narrative: The role of fossil fuel companies in delaying the energy transition. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 212, Article 115359. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2025.115359>
- Gonzalez-Cruz, J., & Johnson, M. (2024). Towards a spectrum of dissent: A content analysis of Hawai'i's invasive species media. *NeoBiota*, 92, 315–348. <https://doi.org/10.3897/neobiota.92.115766>
- Horta Castro, Z., Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Bejerrano, M. (2020). El desarrollo de habilidades intelectuales mediante el aprendizaje autorregulado en la formación de profesores de Biología. *Transformación*, 16(2), 191–209. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-29552020000200191&lng=es&nrm=i-so&tling=es
- Jacques, P. J., & Dunlap, R. E. (2025). Foundations of climate change denial: Anti-environmentalism and anti-science. *PLoS ONE*, 20(11), e0334544. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0334544>
- Kutney, G. (2025). Climate denial and the classroom: A review. *Geoscience Communication*, 8(1), 81–105. <https://doi.org/10.5194/gc-8-81-2025>
- Munro, G. D., Edun, J. F., & Mehie, N. (2025). Climate privilege: Defensive disbelief in climate change science. *Journal of Environmental Psychology*, 106, Article 102714. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2025.102714>
- Nwokolo, S. C. (2025). Climate hoax: The shift from scientific discourse to speculative rhetoric in climate change conversations. *Next Research*, 2(2), Article 100322. <https://doi.org/10.1016/j.nexres.2025.100322>
- Pulles, T. (2025). Climate denialism. *The American Journal of Economics and Sociology*, 84(1), 7–19. <https://doi.org/10.1111/ajes.12611>
- Ramos, R., Vaz, P., & Rodrigues, M. J. (2025). Climate denialism on social media: Qualitative analysis of comments on Portuguese newspaper Facebook pages. *Psychology International*, 7(1), Article 6. <https://doi.org/10.3390/psycholint7010006>
- Semenescu, A., Feher-Gavra, B., Albulescu, P., & Gavreliuc, A. (2025). Environmental cynicism scale—Development and validation. *Journal of Environmental Psychology*, 104, Article 102588. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2025.102588>
- Soeder, D. J. (2025). *Energy futures: The story of fossil fuel, greenhouse gas, and climate change*. Springer. Can dissent in science be epistemically detrimental? *European Journal for Philosophy of Science*, 5(3), 261–278. <https://doi.org/10.1007/s13194-014-0101-x>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Francisco Javier Rosas-Santiago, Javier Rosas-Petritz: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.

10

INFLUENCE

**OF DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS ON THE
MOTIVATION AND BEHAVIOR OF UNIVERSITY STUDENTS**



© 2026 The authors. This article is distributed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

INFLUENCE

OF DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS ON THE MOTIVATION AND BEHAVIOR OF UNIVERSITY STUDENTS

INFLUENCIA DE LOS ENTORNOS EDUCATIVOS DIGITALES EN LA MOTIVACIÓN Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Rahil Najafov¹

E-mail: editor@imcra-az.org

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2460-6333>

¹ Azerbaijan National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Najafov, R. (2026). Influence of digital educational environments on the motivation and behavior of university students. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 89-97.

Submission: 04/10/2026

Acceptance: 06/14/2026

Publication: 07/01/2026

ABSTRACT

The increasing digitization of higher education has transformed how students access knowledge, interact with content, and participate in learning processes. Digital learning environments not only facilitate access to academic resources but also directly influence motivation and academic behavior, essential factors for university success. The aim of this study was to analyze how digital learning environments affect intrinsic and extrinsic motivation, as well as the study habits and active participation of university students, considering the interaction of technological, pedagogical, and psychological factors. A qualitative-descriptive methodology was employed, based on a systematic review of academic literature published between 2017 and 2026. Empirical studies, theoretical reviews, and case analyses focused on learning platforms, educational games, academic networks, and artificial intelligence-based tools were included. The findings were coded according to the needs for autonomy, competence, and social connection, as well as aspects of self-regulation, planning, and academic persistence, to identify patterns and relationships between digital design and student motivation. The results indicate that well-designed digital environments strengthen intrinsic and extrinsic motivation, improve self-efficacy, and foster sustainable study habits. Personalized content, immediate feedback, social interaction, and the integration of emerging technologies such as artificial intelligence enhance engagement and active participation. These environments also facilitate the internalization of academic goals, promoting autonomous and proactive behaviors, and consolidating academic resilience and self-regulation in students.

Keywords:

Digital environments, academic motivation, artificial intelligence, university learning, self-regulation, social interaction.

RESUMEN

La creciente digitalización de la educación universitaria ha transformado la forma en que los estudiantes acceden al conocimiento, interactúan con los contenidos y participan en procesos de aprendizaje. Los entornos educativos digitales no solo facilitan el acceso a recursos académicos, sino que también influyen directamente en la motivación y el comportamiento académico, factores esenciales para el éxito universitario. El objetivo del estudio fue analizar cómo los entornos educativos digitales afectan la motivación intrínseca y extrínseca, así como los hábitos de estudio y la participación activa de los estudiantes universitarios, considerando la interacción de factores tecnológicos, pedagógicos y psicológicos. Se empleó una metodología cualitativa-descriptiva basada en una revisión sistemática de literatura académica publicada entre 2017 y 2026. Se incluyeron estudios empíricos, revisiones teóricas y análisis de caso centrados en plataformas de aprendizaje, juegos educativos, redes académicas y herramientas basadas en inteligencia artificial. Los hallazgos fueron codificados según las necesidades de autonomía, competencia y relación social, así como aspectos de autorregulación, planificación y persistencia académica, para identificar patrones y relaciones entre diseño digital y motivación estudiantil. Los resultados indican que los entornos digitales bien diseñados fortalecen la motivación intrínseca y extrínseca, mejoran la autoeficacia y fomentan hábitos de estudio sostenibles. La personalización de contenidos, la retroalimentación inmediata, la interacción social y la incorporación de tecnologías emergentes como inteligencia artificial potencian el compromiso y la participación activa. Estos entornos también facilitan la internalización de objetivos académicos, promoviendo conductas autónomas y proactivas, y consolidando la resiliencia académica y la autorregulación en los estudiantes.

Palabras clave:

Entornos digitales, motivación académica, inteligencia artificial, aprendizaje universitario, autorregulación, interacción social.

INTRODUCTION

In recent years, digital learning environments have significantly transformed how university students' access, process, and assimilate knowledge. The integration of digital technologies into higher education has not only facilitated access to academic resources but has also modified student behavior patterns and motivation. Online learning platforms, interactive tools, mobile applications, and AI-based environments offer new opportunities to foster active participation, self-directed learning, and peer collaboration. However, these innovations also present challenges, such as information overload, digital distraction, and the need to develop technological skills that enable students to make the most of these resources (Cáceres-Mesa, 2026).

Motivation, understood as the set of factors that drive action toward achieving academic goals, is one of the aspects most sensitive to the influence of digital environments. Li et al. (2024) highlights those digital educational games increase university students' motivation through active engagement and consistent participation. According to their findings, the effectiveness of these tools depends not only on their pedagogical design but also on the quality and suitability of the digital environment, which acts as a moderator in the relationship between activity and motivation. This finding demonstrates that technology alone does not guarantee an increase in motivation; digital environments must be strategically designed to encourage interaction, feedback, and experiential learning.

The relationship between behavior and technology has also been extensively studied. Noor et al. (2022) found that learning behaviors on digital platforms significantly impact knowledge development and the motivation of university students. Digital environments allow students to organize their time more flexibly, access information immediately, and participate in activities that promote self-efficacy and academic autonomy. Chang et al. (2023), for their part, highlight that academic digital reading habits are influenced by factors such as platform usability, the availability of quality resources, and pedagogical guidance. This research indicates that the design of digital learning environments should consider not only technological aspects but also psychological and behavioral factors in order to enhance engagement and educational effectiveness.

Another relevant aspect is the social dimension of digital environments. Beñalet et al. (2023) point out that the use of social networks for academic purposes is correlated with student motivation and performance. Digital platforms not only facilitate communication and collaboration but

also promote the formation of learning communities where students can share knowledge, resolve doubts, and receive immediate feedback. However, this potential is only realized if students possess adequate digital skills and a sufficient level of self-regulation and academic discipline. Similarly, Argüello Pazmiño et al. (2025) reported that the appropriate use of technological resources is positively associated with the motivation of high school students, suggesting that the relationship between technology and academic behavior begins in early stages and is consolidated in higher education.

The impact of artificial intelligence (AI) and other emerging technologies is an additional factor redefining the university educational experience. Cáceres-Mesa (2026) emphasizes that these tools allow for personalized teaching, adapting content to students' individual needs and offering more accurate and timely assessments. These innovations not only facilitate learning but also influence intrinsic motivation and self-efficacy, fundamental elements for academic success. However, the integration of these technologies requires a balanced approach that considers students' emotional and cognitive well-being, avoiding digital overload and the stress associated with intensive, technology-mediated learning.

Taken together, the literature suggests that digital learning environments are much more than simple channels for transmitting information. They constitute interactive spaces capable of shaping the motivation, academic behavior, and study habits of university students. The effectiveness of these environments depends on multiple factors: the quality of the technology used, the pedagogical design that guides its use, the social interaction they facilitate, and the individual characteristics of the students, including their level of self-regulation, discipline, and digital competence. Understanding how these elements interrelate allows educational institutions to design more effective strategies that enhance learning, foster motivation, and promote positive academic behaviors.

The objective of the article was to analyze the influence of digital educational environments on the motivation and behavior of university students, identifying the factors that enhance their commitment, participation, and academic performance.

METHODOLOGY

This study employed a qualitative-descriptive approach, focusing on an in-depth analysis of recent academic literature regarding the influence of digital learning environments on the motivation and behavior of university students. A systematic review of sources published between 2017 and 2026 was conducted, including empirical research articles, theoretical reviews, and case studies that explicitly addressed the relationship between digital technologies, intrinsic and extrinsic motivation, and learning habits in university settings. The selection of sources

centered on research that provided clear evidence of how different types of digital environments, such as learning platforms, educational games, academic networks, and AI-based systems, influence engagement, participation, and academic performance.

To organize the information, the findings of each study were coded and classified according to the motivational factors identified by Ryan & Deci (2000): autonomy, competence, and social relationships, as well as according to behavioral aspects related to self-regulation, planning, persistence, and active participation in learning. This coding allowed for the identification of recurring patterns and relationships between the design of digital environments and the effects observed in students.

Subsequently, a synthesis of results was conducted, integrating the evidence to generate a consolidated overview of the effectiveness of digital environments in higher education. This synthesis included comparing empirical findings with theoretical frameworks of motivation and digital learning, as well as evaluating the relevance of personalization, feedback, social interaction, and the incorporation of emerging technologies. Although the study did not include direct data collection or experimentation, its analytical approach allowed for the establishment of significant connections between the characteristics of digital learning environments and their impact on the motivation and academic performance of university students.

DEVELOPMENT

Motivation is a central component of university learning, and understanding it allows for the design of more effective digital learning environments. Ryan & Deci (2000) propose that motivation can be primarily classified as intrinsic and extrinsic. Intrinsic motivation arises from a student's natural interest in learning and the personal satisfaction gained from mastering new skills or concepts. This form of motivation is closely related to the enjoyment of learning, intellectual curiosity, and persistence in the face of academic challenges. Extrinsic motivation, on the other hand, refers to engaging in activities to obtain external rewards, such as grades, recognition, or approval from instructors and peers, or to avoid penalties.

Ryan & Deci (2000) identify three basic psychological needs that enhance motivation: autonomy, competence, and relatedness (social connection). Autonomy refers to the perception that students have control over their decisions and can choose how they learn. Digital learning environments that allow students to select activities, personalize their pace of study, or decide the order of tasks satisfy this need, increasing intrinsic motivation. For example, platforms that offer adaptive learning paths allow students to explore content according to their interests, which strengthens their sense of control over their learning.

Competence is the need to feel capable and effective when facing academic challenges. Digital environments that provide immediate feedback, interactive exercises, and progressive assessments allow students to measure their performance and recognize their progress, promoting self-efficacy and intrinsic motivation. According to Li et al. (2024), digital educational games that integrate feedback and adaptive challenges strengthen the perception of competence, increasing student engagement and persistence with complex activities.

Finally, the need for relationship or social connection refers to the sense of belonging and support that students experience when interacting with others. Ryan & Deci (2000) point out that learning is more motivating when individuals perceive that they are part of a community that values their contribution and allows them to collaborate with others. In this sense, digital platforms that incorporate forums, chats, collaborative activities, or academic networks facilitate interaction between peers and teachers, generating a supportive environment that strengthens both intrinsic and extrinsic motivation. Beñalet et al. (2023) confirm that the use of social networks for academic purposes improves student performance and engagement by providing recognition, feedback, and collaboration, aligning with the basic relationship needs identified by Ryan & Deci (2000).

Furthermore, Ryan & Deci (2000) propose that extrinsic motivation can be internalized, that is, gradually transformed into more autonomous motivation if it is perceived as meaningful and aligned with the student's personal values. This has direct implications in digital learning environments: when students understand the relevance of an activity, even if it was originally motivated by external factors, they can develop a deeper and more lasting commitment. For example, participating in an online collaborative project may initially be motivated by a desire for a grade, but with meaningful interaction, feedback, and autonomy, it can evolve into a genuine interest in learning and contributing to the group.

Deci's (2000) model also highlights that simultaneously satisfying the three basic psychological needs maximizes intrinsic motivation and improves academic performance. In digital learning environments, this means that platforms must combine personalization options (autonomy), challenging activities with feedback (competence), and spaces for social interaction (relationship). When this balance is achieved, students demonstrate higher levels of persistence, active participation, resourcefulness, and self-regulation, which strengthens their learning and academic achievement.

Once motivation is understood according to Ryan & Deci (2000), it is evident that digital learning environments directly affect learning behavior patterns. Noor et al. (2022) found that the regular use of digital platforms promotes autonomy, planning, and self-regulation, factors closely related to the satisfaction of the competence and autonomy

needs identified by Ryan & Deci (2000). Students' ability to organize their time, monitor their progress, and select appropriate study strategies reflects the internalization of extrinsic motivation toward autonomous and proactive behaviors.

Li et al. (2024) show that digital educational games, by combining immediate feedback with appropriate challenges, foster both intrinsic and extrinsic motivation. Students develop active learning behaviors, exploring content, solving problems, and consistently participating in academic activities. Similarly, Chang et al. (2023) demonstrate that digital reading habits depend on the accessibility of resources, the usability of platforms, and pedagogical guidance, confirming that a well-designed digital environment can directly influence positive academic behavior.

The social dimension of digital environments also reinforces motivated behavior. Beñalet et al. (2023) point out that interaction in academic social networks provides social support, recognition, and feedback, which strengthens both motivation and learning behavior. Digital collaboration allows students to take on active roles, share knowledge, and solve problems together, increasing their academic engagement and accountability. These effects align with Ryan and Deci's need for relatedness, demonstrating that intrinsic motivation is enhanced when students perceive connection and social support.

The use of artificial intelligence and emerging technologies reinforces these impacts. Cáceres-Mesa (2026) indicates that this tool allows for content adaptation, adjustment of difficulty levels, and personalized feedback, satisfying the needs for competence and autonomy. This personalization increases intrinsic motivation and stimulates proactive academic behavior, promoting sustainable study habits, self-regulation, and the development of cognitive skills. Argüello Pazmiño et al. (2025) also highlight that students who integrate technology into their daily routine demonstrate greater discipline, planning, and performance evaluation, evidencing the relationship between motivation, self-regulation, and positive academic behavior.

Arzuaga Mejía et al. (2026) highlight that engagement with virtual environments during the post-pandemic period has been crucial for maintaining both the motivation and academic well-being of university students. The authors demonstrate that students who actively integrated into virtual learning platforms reported lower stress levels and a greater willingness to participate in academic activities, showing that the digital environment not only facilitates access to knowledge but also provides crucial emotional and social support for motivation. This finding aligns with Ryan & Deci's (2000) theory, as interaction with digital environments can satisfy the needs for autonomy, competence, and relatedness, promoting both intrinsic motivation through experiencing control and personal progress, and extrinsic motivation through the perception of achievements recognized within the educational community.

Additionally, Haleem et al. (2022) highlight that the systematic integration of digital technologies in education improves learning efficiency, student participation, and motivation. According to these authors, digital platforms allow for adapting teaching to individual learning styles and provide immediate feedback, which strengthens both intrinsic and extrinsic motivation. This technological personalization satisfies the need for competence by allowing students to perceive progress and mastery in their activities, as well as the need for autonomy by enabling them to choose learning paths tailored to their interests. This demonstrates that digital environments structure academic behavior through more consistent study habits and greater commitment to learning objectives.

In line with the above, Rodríguez-Barboza et al. (2023) point out that educational innovation through digital tools increases the motivation of university students by offering interactive, contextualized learning experiences adapted to their interests. The research shows that students who actively participate in these platforms perceive greater relevance in their assignments, increasing their engagement and participation in academic activities. This aligns with Ryan & Deci (2000), who state that educational environments that facilitate autonomy, provide constant feedback and promote social interaction contribute to satisfying basic motivation needs, strengthening intrinsic motivation and favoring the internalization of extrinsic motivation in proactive and sustainable study behaviors.

For their part, Baute-Rosales et al. (2026) emphasize that disruptive technologies represent a way to transform university learning, enabling content personalization, creativity, and the development of student autonomy. According to the authors, when digital environments facilitate self-organized study and offer appropriate challenges with immediate feedback, motivation and academic engagement are reinforced. These findings support the postulates of Ryan & Deci (2000), showing that the satisfaction derived from competence and autonomy generates intrinsic motivation, while a clear set of objectives and the visibility of achievements reinforce extrinsic motivation, promoting committed and sustained learning behaviors.

Similarly, Li et al. (2024) demonstrate that digital educational games increase motivation through learning engagement and the quality of the digital environment. Their study shows that the content itself is not enough: the way students interact with the digital environment is crucial for strengthening intrinsic motivation, stimulating curiosity, exploration, and self-efficacy. At the same time, digital feedback, scoring, and achievement systems reinforce extrinsic motivation, confirming that digital environments that integrate elements of challenge, control, and recognition satisfy the needs for competence, autonomy, and relatedness, which are essential for adopting active and sustainable academic behaviors.

Similarly, Vieriu & Petrea (2025) point out that artificial intelligence has a positive impact on academic development, as it allows for personalized learning and provides immediate feedback. Artificial intelligence facilitates the delivery of content tailored to each student's level, reinforcing their sense of competence and promoting intrinsic motivation. Furthermore, by enabling decisions about how and when to learn, it satisfies the need for autonomy, while interaction with collaborative systems fosters the need for connection. Thus, digital environments based on artificial intelligence promote more autonomous, proactive, and engaged study behaviors.

Islam & Khan (2024) highlight that sustainability-oriented digital learning environments boost motivation by integrating meaningful and relevant objectives for students. According to the authors, when students perceive those digital activities contribute to a larger purpose, intrinsic motivation increases, and active participation is promoted, along with the development of cognitive and socio-emotional skills. This finding aligns with Ryan & Deci (2000), as perceived relevance satisfies the need for autonomy and fosters the internalization of extrinsic motivation, encouraging sustainable and responsible learning behaviors.

In addition, Sung & Huang (2022) conducted a review of motivational design in inclusive digital environments, concluding that environments that consider student diversity increase motivation and participation. The inclusion of interactive, adaptive, and collaborative elements strengthens intrinsic and extrinsic motivation, allowing students to experience competence, exercise autonomy, and maintain meaningful relationships with peers and teachers, thus promoting active and sustained academic behavior.

Lin (2017) confirms that digital learning has significant positive effects on motivation and academic outcomes. Students who use digital platforms show greater interest in learning, better performance on assessments, and a greater willingness to participate in academic activities. This finding indicates that digital environments, when designed with immediate feedback and interactive activities, satisfy the needs for competence and autonomy, increasing intrinsic motivation and fostering more proactive study habits, in line with the theoretical framework of Ryan & Deci (2000).

Khan et al. (2025) indicate that the transition from traditional blackboards to digital screens improves motivation, engagement, and academic behavior. Students exposed to interactive digital environments adopt more active behaviors, manage their learning better, and feel more responsible for their achievements. This demonstrates that intrinsic motivation is reinforced when digital environments provide autonomy and challenge, while extrinsic motivation is strengthened by rewards and recognition, generating consistent and committed academic behavior.

Liang et al. (2024) highlight that the adoption of technology-enhanced learning improves the performance, satisfaction, and motivation of university students. Perceived efficacy, interaction with digital resources, and technological accessibility influence active participation and the adoption of sustainable study habits, supporting the idea that digital environments, by satisfying needs for competence and autonomy, increase intrinsic motivation and contribute to the internalization of extrinsic motivation, reinforcing positive academic behavior.

Xiao & Hu (2025) analyzed how virtual technologies influence student motivation and engagement, showing that interactive and personalized environments increase participation and interest in learning. Intrinsic motivation grows when students perceive control and relevance in tasks, while extrinsic motivation is strengthened through feedback and recognition, demonstrating that the structure and design of the digital environment are key determinants of academic behavior and sustained engagement.

Li et al. (2026) propose strategies to foster enthusiasm for learning in first-year students through interactive activities, constant feedback, and personalized follow-up. Initial motivation, strengthened through digital environments that foster autonomy, competence, and connection, is fundamental for establishing lasting study habits and responsible academic behavior, highlighting the importance of digital environments from the earliest stages of university education.

Zang et al. (2022) show that online learning environments significantly influence the intrinsic motivation and engagement of international students. The accessibility of resources, the clarity of content presentation, and interaction with instructors and peers foster greater participation and persistence in learning. This confirms that the appropriate design of digital environments satisfies needs for autonomy, competence, and relatedness, strengthening motivation and academic behavior according to the principles of Ryan & Deci (2000).

Finally, Novikova et al. (2024) demonstrate that attitudes toward educational technologies vary according to academic motivation and personality traits. Students with higher intrinsic and extrinsic motivation show a more positive disposition toward digital environments, adopting active and sustained learning behaviors. This demonstrates that motivation interacts with individual characteristics and the design of the digital environment, modulating participation, academic self-regulation, and commitment to university learning.

Digital learning environments have proven essential for boosting the motivation and academic performance of university students. They not only facilitate access to information but also enable meaningful learning experiences tailored to students' individual interests and needs. Interactive platforms, educational games, artificial

intelligence, and innovative digital tools offer immediate feedback, personalized learning paths, and collaborative activities that reinforce both intrinsic and extrinsic motivation. The ability to make decisions about one's own learning, along with clear objectives and recognition of achievements, satisfies needs for autonomy and competence, while interaction with teachers and peers strengthens social relationships and a sense of belonging—fundamental elements according to Ryan & Deci's (2020) principles.

Well-designed digital learning environments foster self-regulation and academic discipline by providing opportunities to organize, plan, and evaluate one's own learning. The combination of autonomy, competence, and connection allows students to develop sustained engagement, maintain persistence in the face of challenges, and be willing to explore new knowledge. The integration of intrinsic and extrinsic motivation facilitates students' internalization of academic goals, their assumption of responsibility for their learning, and their adoption of more active and proactive academic behaviors. At the same time, the relevance and significance of tasks within these digital environments generates a sense of purpose that reinforces intrinsic motivation and contributes to the consolidation of sustainable study habits.

Furthermore, inclusive and personalized digital environments cater to diverse learning styles, increasing participation, collaboration, and engagement. By offering appropriate challenges, self-assessment opportunities, and meaningful experiences, students develop cognitive, socio-emotional, and critical thinking skills. The combination of interactive experiences, constant feedback, and social connectivity allows students not only to acquire knowledge but also to strengthen their academic resilience, persistence in the face of difficulties, and capacity for independent learning. In this sense, digital learning environments are becoming a key factor in improving academic performance, strengthening self-regulation, and promoting active participation in all dimensions of university learning, ensuring that motivation translates into effective and sustainable results throughout academic life.

CONCLUSIONS

Literature analysis reveals that digital learning environments play a central role in the motivation and academic behavior of university students. When these environments are carefully designed, they not only facilitate access to information but also create meaningful learning experiences that satisfy the psychological needs for autonomy, competence, and social connection, as outlined in Ryan & Deci (2000). Autonomy is enhanced when students can choose the order of their activities, personalize their pace of study, and decide how to approach the content, which strengthens intrinsic motivation and fosters self-efficacy.

Competence is strengthened through digital platforms that offer immediate feedback, interactive exercises, and

adaptive challenges, allowing students to perceive their progress and mastery of the content. This increases both intrinsic and extrinsic motivation and promotes sustainable study habits, effective planning, and self-regulated learning. Additionally, the social dimension of digital environments, through forums, chats, academic networks, and collaborative activities, reinforces the sense of belonging and support among peers and instructors, leading to greater academic commitment and responsibility.

Furthermore, the integration of emerging technologies, such as artificial intelligence and digital educational games, enables the personalization of content and the adjustment of difficulty levels to students' individual needs. This personalization not only enhances their sense of competence and autonomy but also encourages proactive, sustained, and goal-oriented learning behaviors. When students perceive the relevance of activities, even those initially driven by external factors, they tend to internalize the objectives and actively engage in their learning process.

In conclusion, the effectiveness of digital learning environments depends on a balance between pedagogical design, social interaction, technological personalization, and attention to students' individual needs. Environments that combine these elements not only increase intrinsic and extrinsic motivation but also consolidate independent study habits, foster academic resilience, and enable motivation to translate into effective and sustainable results throughout university life. In this sense, digital learning environments are established as a key factor in improving academic performance, strengthening self-regulation, and promoting active participation across all dimensions of university learning.

REFERENCES

- Argüello Pazmiño, A. M., Rivera Becerra, L. D., Rojas Aimacaña, D. A., Sánchez Tamayo, E. G., & Serrano Garcés, G. M. (2025). Correlación entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación de los estudiantes de bachillerato. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(2), 725-736. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.150>
- Arzuaga Mejía, R. G., Torres Peinado, L. A., Rivero Gutiérrez, E., & Escobar Rodríguez, N. M. (2026). Conexión con entornos virtuales y su influencia en la motivación y la salud universitaria post-pandemia. *Retos*, 75, 607-619. <https://doi.org/10.47197/retos.v75.118202>
- Baute-Rosales, M., Espinosa-Soria, M. J., Soler-McCook, J. M., & Chávez-Cárdenas, M. d. C. (2026). *Las tecnologías disruptivas: vía para la transformación del aprendizaje*. Sophia Editions.

- Beñalet, C. E., Pacquiao, E., Hatagi, M. C., Iñigo, E. O., & Edig, M. M. (2023). The influence of social media usage and the level of motivation on students' academic performance: A linear regression analysis. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7(10), 2033–2048. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2023.71065>
- Cáceres-Mesa, M. L. (Comp.). (2026). *Educación Superior en tiempos de inteligencia artificial: pedagogía, evaluación y bienestar*. Sophia Editions.
- Chang, L., Wang, Y., Liu, J., Feng, Y., & Zhang, X. (2023). Study on factors influencing college students' digital academic reading behavior. *Frontiers in psychology*, 13, 1007247. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1007247>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susc.2022.05.004>
- Islam, Q., & Khan, S. M. F. A. (2024). Sustainability-infused learning environments: Investigating the role of digital technology and motivation for sustainability in achieving quality education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(1). <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.1.25>
- Khan, S. A., Poletti, G., & Khan, F. N. (2025). From chalkboards to digital screens: How classroom technology influences student academic behavior, engagement and motivation. *Formazione & insegnamento, European Journal of Research on Education and Teaching*, 23(2). https://doi.org/10.7346/fe-XXIII-02-25_12
- Li, M., Chitbanchong, S., Punchatree, N., & Klaysuwan, M. (2026). A guidelines of development learning enthusiasm for first-year student's Faculty of Information Engineering at Nanning University. *Open Journal of Social Sciences*, 14(3). <https://doi.org/10.4236/jss.2026.143011>
- Li, Y., Chen, D., & Deng, X. (2024). The impact of digital educational games on student's motivation for learning: The mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital environment. *PloS one*, 19(1), e0294350. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294350>
- Li, Y., Chen, D., & Deng, X. (2024). The impact of digital educational games on student's motivation for learning: The mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital environment. *PLoS ONE*, 19(1), e0294350. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294350>
- Liang, Y. (D.), Chen, S., Abeysekera, R., O'Sullivan, H., Bray, J., & Keevill-Savage, I. (2024). Examining the adoption of technology-enhanced learning in universities and its effects on student performance, satisfaction, and motivation. *Computers and Education Open*, 7, 100223. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100223>
- Lin, M.-H. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Noor, U., Younas, M., Aldayel, H. S., Menhas, R., & Qingyu, X. (2022). Learning behavior, digital platforms for learning and its impact on university student's motivations and knowledge development. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.933974>
- Novikova, I. A., Bychkova, P. A., Shlyakhta, D. A., & Novikov, A. L. (2024). Attitudes towards digital educational technologies among university students of different fields of study: Role of academic motivation and personality traits. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 21(4), 1036–1063. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2024-21-4-1036-1063>
- Rodriguez-Barboza, J. R., Pablo-Huamani, R., Deneri Sáenz, E. G., Ramos Morales, D. V., & Rodriguez Rojas, M. L. (2023). Innovación educativa en acción: herramientas digitales y su impacto en la motivación de estudiantes universitarios. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 1739–1751. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.624>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Sung, J.S., & Huang, W.D. (2022). Motivational Design for Inclusive Digital Learning Innovation: A Systematic Literature Review. *The Journal of Applied Instructional Design*, 11(2), 113–129. <https://doi.org/10.59668/377.8287>
- Vieriu, A. M., & Petrea, G. (2025). The impact of artificial intelligence (AI) on students' academic development. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>
- Xiao, Y., & Hu, Q. (2025). The influence of virtual technologies on motivation and engagement: A comparative analysis of male and female students. *Interactive Learning Environments*, 33(3), 2524–2537. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2412066>

Zang, F., Tian, M., Fan, J., & Sun, Y. (2022). Influences of Online Learning Environment on International Students' Intrinsic Motivation and Engagement in the Chinese Learning. *Journal of International Students*, 12(S1), 61-82. <https://doi.org/10.32674/jis.v12iS1.4608>

Conflicts of Interest:

The author declares no conflicts of interest.

Author Contributions:

Rahil Najafov: Conceptualization, data curation, formal analysis, investigation, methodology, supervision, validation, visualization, original draft writing, and writing, review, and editing.

Ethical statement:

The study was based on the analysis of documentary sources and publicly available data, and therefore did not involve the direct participation of human subjects. No personally identifiable information was handled.

11

ATENCIÓN **Y NEURODIVERGENCIA DIGITAL: COMPRENSIÓN DEL** **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD** **MEDIANTE INTELIGENCIA**



ATENCIÓN

Y NEURODIVERGENCIA DIGITAL: COMPRENSIÓN DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD MEDIANTE INTELIGENCIA

ATTENTION AND DIGITAL NEURODIVERSITY: UNDERSTANDING ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER THROUGH INTELLIGENCE

José Mauricio López-López¹

E-mail: jmauricio.lopezlopez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2199-0915>

¹ Universidad Pablo Latapí Sarre. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

López-López, J. M. (2026). Atención y neurodivergencia digital: comprensión del trastorno por déficit de atención e hiperactividad mediante inteligencia. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 98-108.

Fecha de presentación: 19/04/2026

Fecha de aceptación: 28/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) constituye uno de los diagnósticos más frecuentes en la infancia y ha sido abordado predominantemente desde perspectivas neurobiológicas centradas en las funciones ejecutivas. Sin embargo, los cambios contemporáneos asociados al entorno digital y la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la vida cotidiana y educativa exigen una revisión más amplia del fenómeno. El presente ensayo tiene como objetivo analizar el TDAH desde una perspectiva integradora que articule dimensiones neuropsicológicas, emocionales, relacionales y tecnológicas. Se examina el impacto del entorno digital en la configuración de la atención, así como las posibilidades y riesgos derivados del uso de la inteligencia artificial en contextos educativos. Asimismo, se propone el Modelo de Acompañamiento Integrativo Consciente (MAIC), que plantea la necesidad de comprender la regulación atencional como un proceso relacional mediado por el vínculo, el entorno y la tecnología. Se concluye que el desafío actual no radica únicamente en intervenir sobre el niño, sino en transformar las condiciones que configuran su desarrollo, integrando la tecnología sin perder de vista la dimensión humana del aprendizaje.

Palabras clave:

Atención, inteligencia artificial, entorno digital, neurodivergencia, educación, funciones ejecutivas, regulación emocional.

ABSTRACT

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most prevalent diagnoses in childhood and has been predominantly approached from neurobiological perspectives focused on executive functions. However, contemporary transformations associated with the digital environment and the integration of artificial intelligence (AI) into everyday and educational contexts require a broader understanding of the phenomenon. This essay aims to analyze ADHD from an integrative perspective that articulates neuropsychological, emotional, relational, and technological dimensions. It examines the impact of the digital environment on the configuration of attention, as well as the opportunities and risks associated with the use of artificial intelligence in educational settings. Additionally, the Integrative Conscious Accompaniment Model (MAIC) is proposed, emphasizing the need to understand attentional regulation as a relational process mediated by bonding, environment, and technology. It is concluded that the current challenge lies not only in intervening at the individual level but in transforming the conditions that shape development, integrating technology while preserving the human dimension of learning.

Keywords:

Attention, artificial intelligence, digital environment, neurodivergence, education, executive functions, emotional regulation.

INTRODUCCION

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) se ha consolidado como uno de los diagnósticos más frecuentes en la infancia contemporánea, generando un amplio campo de investigación desde la neuropsicología, la psiquiatría, la psicología del desarrollo y las ciencias de la educación. Tradicionalmente, su comprensión ha estado centrada en alteraciones de las funciones ejecutivas, particularmente en procesos relacionados con la inhibición conductual, la memoria de trabajo, la planificación y la autorregulación. Desde esta perspectiva, el TDAH ha sido explicado fundamentalmente a partir de modelos neurobiológicos que destacan la participación de estructuras cerebrales y sistemas neuroquímicos involucrados en la regulación de la atención y la conducta. Estos enfoques han permitido importantes avances en la comprensión del trastorno y han contribuido al diseño de estrategias diagnósticas y de intervención cada vez más precisas. Sin embargo, las complejas manifestaciones del TDAH evidencian la necesidad de ampliar la mirada hacia dimensiones que trascienden lo estrictamente biológico.

Las transformaciones socioculturales experimentadas durante las últimas décadas han modificado profundamente las condiciones en las que niños y adolescentes desarrollan sus capacidades cognitivas, emocionales y sociales. La expansión acelerada de las tecnologías digitales, el acceso permanente a dispositivos conectados, la hiperestimulación informativa y la creciente presencia de sistemas de inteligencia artificial en múltiples ámbitos de la vida cotidiana han configurado nuevos escenarios para la construcción de la atención. En este contexto, la atención ya no puede comprenderse únicamente como una capacidad individual determinada por factores neurocognitivos, sino también como un fenómeno influido por las características del entorno, las dinámicas familiares, las experiencias educativas y las formas contemporáneas de interacción social.

Diversas investigaciones han evidenciado que el uso intensivo de tecnologías móviles puede influir significativamente en procesos cognitivos como la memoria, la concentración y el control atencional. Wilmer et al. (2017) señalan que los hábitos asociados al uso frecuente de teléfonos inteligentes se relacionan con modificaciones en el funcionamiento cognitivo, particularmente en aspectos vinculados a la atención sostenida, la memoria de trabajo y la capacidad de gestionar distracciones. Los autores destacan que la exposición constante a múltiples fuentes de información y notificaciones favorece patrones de procesamiento caracterizados por cambios rápidos de foco atencional, lo que puede afectar la profundidad del procesamiento cognitivo y la permanencia en tareas que requieren concentración prolongada. Estos hallazgos adquieren especial relevancia en el análisis del TDAH, debido a que las características propias del entorno digital

pueden interactuar con vulnerabilidades atencionales preexistentes, amplificando determinados desafíos relacionados con la regulación de la conducta y el mantenimiento del esfuerzo cognitivo.

Paralelamente, la incorporación progresiva de la inteligencia artificial en los contextos educativos está transformando las formas tradicionales de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con Zawacki-Richter et al. (2019), las aplicaciones de inteligencia artificial en educación han experimentado un crecimiento acelerado, especialmente en áreas relacionadas con la personalización del aprendizaje, los sistemas de tutoría inteligente, la analítica del aprendizaje y la automatización de procesos educativos.

Sin embargo, los autores advierten que gran parte de la investigación se ha concentrado en las posibilidades técnicas de estas herramientas, mientras que la participación de docentes y educadores en el diseño y evaluación de dichas tecnologías continúa siendo limitada. Esta situación plantea la necesidad de reflexionar críticamente sobre el papel de la inteligencia artificial en la formación de niños y adolescentes, considerando no solo sus beneficios potenciales, sino también sus implicaciones pedagógicas, éticas y psicológicas.

En este contexto, la atención ya no puede comprenderse únicamente como una capacidad individual determinada por factores neurocognitivos, sino también como un fenómeno influido por las características del entorno, las dinámicas familiares, las experiencias educativas y las formas contemporáneas de interacción social. La infancia actual se desarrolla en un ecosistema digital que transforma las maneras de percibir, procesar y responder a la información, planteando nuevos desafíos para la comprensión del desarrollo humano.

Paralelamente, el concepto de neurodivergencia ha contribuido a replantear la forma en que se interpretan las diferencias cognitivas y conductuales. Desde esta perspectiva, condiciones como el TDAH dejan de ser consideradas exclusivamente desde una lógica deficitaria para ser comprendidas como expresiones diversas del funcionamiento neurológico humano. Esta visión promueve un enfoque más inclusivo y respetuoso de la diversidad, reconociendo que existen múltiples formas de aprender, relacionarse y construir conocimiento. En consecuencia, el análisis del TDAH exige trascender los modelos centrados únicamente en la corrección de síntomas para incorporar una comprensión más amplia que contemple las potencialidades, necesidades y contextos específicos de cada individuo.

En este sentido, Rojas-Valladares et al. (2026) destacan que la neurodivergencia constituye una categoría fundamental para comprender los desafíos contemporáneos de la inclusión educativa. Los autores sostienen que las instituciones educativas deben superar enfoques homogéneos y avanzar hacia modelos pedagógicos capaces

de reconocer la diversidad neurocognitiva como un valor y no como una limitación. Desde esta perspectiva, la inclusión educativa implica generar condiciones que permitan la participación efectiva de todos los estudiantes, respetando sus particularidades y favoreciendo trayectorias de aprendizaje significativas. Este planteamiento resulta especialmente relevante para la comprensión del TDAH, ya que permite situar las dificultades atencionales dentro de un marco más amplio de diversidad humana y justicia educativa.

Complementariamente, Casimiro-Urcos et al. (2025) subrayan la importancia de la actitud docente como elemento central para la construcción de entornos inclusivos desde la primera infancia. Los autores señalan que la calidad de las experiencias educativas depende en gran medida de la capacidad de los docentes para reconocer la diversidad presente en el aula, adaptar sus prácticas pedagógicas y promover ambientes que favorezcan el desarrollo integral de todos los estudiantes. En el caso de niños con TDAH, esta perspectiva adquiere una relevancia particular, ya que las dificultades relacionadas con la atención y la autorregulación suelen requerir estrategias educativas flexibles, comprensivas y centradas en las necesidades individuales. La inclusión, por tanto, no se limita a la presencia física del estudiante en el espacio escolar, sino que implica garantizar condiciones que promuevan su bienestar, participación y aprendizaje.

A estas transformaciones se suma la irrupción de la inteligencia artificial como una de las innovaciones más influyentes del siglo XXI. Su incorporación progresiva en los contextos educativos abre nuevas posibilidades para la personalización de la enseñanza, la adaptación de contenidos y el diseño de experiencias de aprendizaje ajustadas a las características individuales de los estudiantes. Sin embargo, también plantea interrogantes relacionadas con la autonomía, la dependencia tecnológica, la regulación emocional y el papel del vínculo humano en los procesos educativos. La coexistencia entre neurodivergencia, entorno digital e inteligencia artificial configura un escenario complejo que demanda nuevas formas de análisis e intervención, especialmente cuando se trata de comprender fenómenos vinculados al desarrollo de la atención y la regulación conductual.

Frente a este panorama, resulta necesario construir marcos interpretativos capaces de integrar conocimientos provenientes de diferentes disciplinas y perspectivas teóricas. El TDAH no puede comprenderse adecuadamente desde una única dimensión explicativa, sino como un fenómeno multidimensional en el que convergen factores neurobiológicos, emocionales, relacionales, educativos y tecnológicos. Esta complejidad exige enfoques integradores que permitan comprender la interacción entre el sujeto y los contextos en los que se desarrolla, evitando explicaciones reduccionistas que limiten la comprensión de la experiencia infantil.

En este marco, el presente ensayo tiene como objetivo analizar el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad desde una perspectiva integradora que articule aportes de la neuropsicología, el psicoanálisis, la educación inclusiva y los estudios contemporáneos sobre tecnología e inteligencia artificial. Asimismo, se propone el Modelo de Acompañamiento Integrativo Consciente (MAIC) como una aproximación teórica orientada a comprender la regulación atencional como un proceso relacional en el que convergen el niño, el entorno, la tecnología y las figuras significativas de acompañamiento. A través de esta propuesta se busca contribuir a la reflexión académica sobre los desafíos que enfrenta la infancia contemporánea y sobre la necesidad de construir contextos educativos, familiares y sociales capaces de integrar la innovación tecnológica sin perder de vista la dimensión humana que sustenta el desarrollo, el aprendizaje y la construcción de significado.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter teórico-reflexivo, correspondiente a la modalidad de ensayo académico. La investigación se sustentó en la revisión y análisis crítico de literatura científica especializada relacionada con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), las funciones ejecutivas, la regulación emocional, el impacto del entorno digital en los procesos atencionales y las aplicaciones de la inteligencia artificial en contextos educativos. Se empleó una estrategia de análisis documental basada en fuentes provenientes de la neuropsicología, el psicoanálisis, las ciencias de la educación y los estudios sobre tecnología contemporánea, con el propósito de construir una visión integradora del fenómeno.

La selección bibliográfica incluyó libros, artículos científicos y documentos institucionales de reconocida relevancia académica, publicados principalmente durante los últimos años, complementados con obras clásicas que aportan fundamentos teóricos esenciales para la comprensión del desarrollo infantil y la regulación de la atención. El análisis se realizó mediante un proceso de revisión temática, identificando convergencias y divergencias entre las distintas perspectivas disciplinares. A partir de esta integración conceptual se examinaron las transformaciones asociadas al entorno digital, las potencialidades y riesgos de la inteligencia artificial en la educación y las implicaciones de estos fenómenos para el acompañamiento de niños con TDAH.

Como resultado del proceso analítico se elaboró una propuesta conceptual denominada Modelo de Acompañamiento Integrativo Consciente (MAIC), concebida como una aproximación teórica orientada a articular los factores neurobiológicos, emocionales, relacionales y tecnológicos que intervienen en el desarrollo de la atención. El propósito de esta propuesta es contribuir

a la reflexión académica y ofrecer un marco integrador para futuras investigaciones e intervenciones educativas y terapéuticas.

DESARROLLO

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) ha sido históricamente abordado desde una perspectiva predominantemente neurobiológica, centrada en el estudio de las funciones ejecutivas y su influencia en la regulación de la conducta. Desde este enfoque, el trastorno se relaciona con dificultades en procesos como la inhibición conductual, la memoria de trabajo, la planificación y la autorregulación, funciones asociadas en gran medida a la actividad de la corteza prefrontal y a los sistemas dopaminérgicos (Barkley, 2020; Diamond, 2013). Estos hallazgos han contribuido significativamente a comprender que el TDAH no constituye un problema de inteligencia ni de voluntad, sino una condición vinculada a la manera en que el cerebro organiza y regula la conducta en el tiempo. Sin embargo, reducir el fenómeno a una alteración neurocognitiva implica el riesgo de simplificar una experiencia que, en la práctica clínica, educativa y familiar, se manifiesta de manera considerablemente más compleja.

Diversos autores han señalado la necesidad de ampliar esta comprensión incorporando dimensiones psicológicas y relacionales. Brown (2014) sostiene que las dificultades asociadas al TDAH no afectan únicamente la atención, sino también un conjunto más amplio de funciones relacionadas con la activación, la organización, la regulación emocional y la gestión del esfuerzo. Esta perspectiva permite entender que el problema no radica exclusivamente en la capacidad de atender, sino también en la dificultad para sostener procesos internos que permitan orientar la conducta de manera intencional y persistente. Desde esta mirada, el niño no solo enfrenta desafíos para concentrarse, sino también para organizar su experiencia interna, regular sus emociones y mantener el esfuerzo frente a tareas que requieren continuidad.

El campo del psicoanálisis aporta elementos fundamentales para profundizar en esta comprensión. Winnicott (1993) plantea que el desarrollo emocional depende de la existencia de un ambiente facilitador capaz de sostener e integrar progresivamente la experiencia interna y externa del niño. Desde esta perspectiva, la atención no puede comprenderse de manera aislada del vínculo, ya que se construye en relación con un otro que contiene, interpreta y da significado a las vivencias infantiles. Cuando este sostén resulta insuficiente o inconsistente, pueden aparecer dificultades en la regulación emocional, en la simbolización y en la organización de la experiencia psíquica, aspectos que con frecuencia se observan en niños diagnosticados con TDAH. Asimismo, Klein (1987) destaca que el mundo interno infantil está atravesado por intensas experiencias emocionales que requieren elaboración. La

inquietud, la impulsividad y la dispersión pueden interpretarse entonces no solo como manifestaciones conductuales, sino también como expresiones de un aparato psíquico que encuentra dificultades para organizar y procesar sus contenidos internos.

Esta visión invita a reconocer que el TDAH no constituye una entidad homogénea. Como señalan Hinshaw & Ellison (2016), existe una amplia variabilidad en la forma en que el trastorno se manifiesta, lo que obliga a considerar las particularidades de cada caso y a evitar explicaciones reduccionistas. Factores como la historia familiar, las condiciones emocionales, el contexto educativo y las características socioculturales influyen significativamente en la expresión de las dificultades atencionales. Desde esta perspectiva, resulta necesario superar las dicotomías tradicionales que oponen lo biológico a lo psicológico o lo individual a lo contextual. El TDAH puede entenderse como un fenómeno multidimensional en el que convergen factores neurobiológicos, procesos emocionales, dinámicas relacionales y condiciones ambientales. Esta lectura integradora permite desplazar la mirada desde el déficit hacia el proceso, comprendiendo al niño como un sujeto en desarrollo que requiere mediaciones específicas para construir progresivamente su capacidad de regulación.

La comprensión contemporánea del TDAH exige además considerar las profundas transformaciones que han experimentado los entornos en los que se desarrolla la infancia. En las últimas décadas, la expansión de las tecnologías digitales ha modificado significativamente las condiciones bajo las cuales niños y adolescentes construyen su relación con el mundo. El entorno digital actual se caracteriza por la presencia constante de estímulos múltiples, dinámicos y altamente diseñados para captar y sostener la atención. Redes sociales, plataformas digitales, videojuegos y contenidos audiovisuales operan bajo lógicas de inmediatez, variabilidad y recompensa constante. Carr (2011) advierte que la exposición prolongada a estos entornos favorece formas de atención fragmentada, donde el procesamiento rápido de información adquiere prioridad sobre la profundidad y la continuidad cognitiva.

Desde una perspectiva neuropsicológica, este fenómeno se relaciona estrechamente con el funcionamiento del sistema dopaminérgico, encargado de los procesos de motivación y anticipación de la recompensa. La exposición continua a estímulos que ofrecen gratificación inmediata fortalece patrones de búsqueda rápida de novedad y cambios frecuentes del foco atencional, dificultando el desarrollo de la atención sostenida, especialmente en cerebros en proceso de maduración (Siegel, 2015). En niños con TDAH, esta dinámica adquiere una relevancia particular debido a su mayor sensibilidad a los estímulos novedosos y a las recompensas inmediatas. En consecuencia, el entorno digital puede amplificar ciertas dificultades ya presentes, como la impulsividad, la baja tolerancia a la

espera y la dificultad para sostener esfuerzos prolongados (Barkley, 2020). No obstante, estas manifestaciones no deben interpretarse como consecuencias directas de la tecnología, sino como el resultado de una interacción compleja entre las características individuales del niño y las condiciones del entorno.

En este contexto, Byung-Chul Han (2014) advierte que la sociedad contemporánea tiende a eliminar la negatividad, la espera y el esfuerzo, promoviendo una cultura de la inmediatez que transforma profundamente la relación de los sujetos con el tiempo y con sus propios procesos internos. Esta transformación genera tensiones significativas con los modelos educativos tradicionales, que continúan demandando formas de atención sostenida, lineal y prolongada. En muchas ocasiones, las aulas compiten con entornos digitales que ofrecen experiencias mucho más estimulantes desde el punto de vista perceptivo, generando dificultades crecientes para mantener el interés en actividades que requieren esfuerzo continuado.

Sin embargo, atribuir al uso de pantallas la causa directa del TDAH constituye una simplificación excesiva. La evidencia disponible sugiere que el entorno digital no genera el trastorno, aunque puede intensificar ciertas manifestaciones cuando su utilización carece de regulación adulta y no se complementa con experiencias que favorezcan el desarrollo de la atención profunda, como el juego libre, la interacción social significativa y las actividades corporales. Desde esta perspectiva, la atención debe entenderse como un proceso dinámico y contextual que se configura a partir de experiencias repetidas. La exposición constante a estímulos rápidos y altamente gratificantes no elimina la capacidad de atender, pero sí la reorganiza, orientándola hacia formas de activación inmediata más que hacia procesos prolongados de concentración.

En paralelo a estas transformaciones, la irrupción de la inteligencia artificial ha introducido nuevas posibilidades en el ámbito educativo. A diferencia de tecnologías anteriores, la inteligencia artificial no solo facilita el acceso a la información, sino que permite adaptar en tiempo real los procesos de aprendizaje a las características particulares de cada estudiante. Holmes et al. (2022) señalan que estos sistemas son capaces de analizar patrones de interacción, identificar dificultades específicas y ajustar tanto los contenidos como el ritmo de enseñanza. Esta capacidad de personalización representa un avance significativo frente a modelos educativos homogéneos que exigen que todos los estudiantes se adapten a los mismos tiempos y metodologías.

Para niños con TDAH, esta posibilidad resulta especialmente prometedora. La inteligencia artificial puede facilitar la organización de tareas, reducir la frustración asociada a las dificultades atencionales y favorecer la permanencia en actividades que requieren esfuerzo sostenido. Sin embargo, el potencial de estas tecnologías no debe analizarse únicamente desde una perspectiva

técnica. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) advierte que su utilización debe orientarse por principios éticos que prioricen el desarrollo humano, la equidad y el pensamiento crítico. De lo contrario, existe el riesgo de transformar la educación en un proceso excesivamente automatizado, centrado en la eficiencia y la adaptación conductual, dejando de lado las dimensiones subjetivas del aprendizaje.

Surgen entonces interrogantes relevantes acerca de los límites de la personalización educativa. Si los sistemas inteligentes ajustan continuamente las dificultades para evitar la frustración y facilitar el éxito inmediato, ¿qué ocurre con la construcción de la tolerancia al esfuerzo? ¿Cómo se desarrollan la autonomía y la autorregulación cuando la tecnología anticipa y resuelve automáticamente los obstáculos? Estas preguntas adquieren una importancia especial en el caso del TDAH, donde las dificultades no se restringen a la ejecución de tareas, sino que involucran la construcción gradual de procesos internos de regulación. Cuando la inteligencia artificial asume funciones relacionadas con la organización, la planificación o la gestión del tiempo, existe el riesgo de que el niño dependa excesivamente de sistemas externos sin desarrollar plenamente dichas capacidades de manera autónoma.

Asimismo, el uso no regulado de la inteligencia artificial puede generar dependencia tecnológica y debilitar procesos esenciales para el desarrollo. La externalización constante de funciones cognitivas puede limitar la construcción progresiva de mecanismos internos de autorregulación. Del mismo modo, la adaptación continua de los sistemas digitales puede reducir la exposición a experiencias fundamentales como la espera, el error y la frustración, elementos indispensables para el desarrollo emocional (Siegel, 2015). Otro riesgo relevante se relaciona con la posible sustitución parcial del vínculo humano. Aunque los sistemas inteligentes pueden simular formas de acompañamiento, no poseen la capacidad de sostener una verdadera experiencia intersubjetiva. Winnicott (2009) señala que el desarrollo psíquico requiere de la presencia de un otro real capaz de contener, interpretar y otorgar significado a la experiencia infantil, función que ninguna tecnología puede reemplazar plenamente.

Desde una perspectiva psicodinámica, también emerge la preocupación por la reducción de los espacios internos de simbolización. El juego, la imaginación y la creación de sentido requieren momentos de ausencia de estímulos, espacios donde la experiencia no se encuentre completamente determinada por demandas externas. La interacción permanente con sistemas que responden de forma inmediata puede limitar estas oportunidades de elaboración psíquica, afectando procesos fundamentales para la construcción de la identidad. Del mismo modo, los algoritmos que personalizan contenidos a partir de preferencias previas pueden restringir la exposición a

experiencias nuevas y desafiantes, limitando la exploración y la transformación subjetiva.

Frente a estos desafíos, resulta necesario construir modelos de acompañamiento capaces de integrar las dimensiones neurobiológicas, emocionales, relacionales y tecnológicas implicadas en el desarrollo infantil. En este sentido surge el Modelo de Acompañamiento Integrativo Consciente (MAIC), una propuesta que parte del supuesto de que la regulación de la atención no constituye un proceso exclusivamente interno, sino una capacidad que se construye progresivamente en la interacción entre el niño, el entorno y las mediaciones que lo atraviesan. El modelo concibe al niño como un sujeto en desarrollo cuya singularidad debe ser comprendida y respetada; integra la tecnología como una herramienta mediadora que puede facilitar la organización del entorno sin sustituir procesos internos; y reconoce al adulto como la figura fundamental de sostén, interpretación y construcción de sentido.

Desde esta perspectiva, la regulación se entiende como un proceso relacional que inicialmente se construye en el vínculo antes de ser internalizado por el niño. La tecnología debe actuar como apoyo y no como sustituto, mientras que el entorno debe organizarse de manera que favorezca la previsibilidad, la reducción de la sobreesstimulación y la construcción progresiva de capacidades de autorregulación. El modelo enfatiza la importancia de priorizar el proceso sobre el resultado, recuperando el valor del tiempo, la repetición y el acompañamiento progresivo en una cultura marcada por la inmediatez. Su aplicación implica transformaciones en los ámbitos familiar, educativo y terapéutico, promoviendo rutinas claras, un uso consciente de la tecnología, estrategias pedagógicas flexibles y enfoques integrales de intervención.

De esta manera, el TDAH puede comprenderse como un fenómeno complejo cuya explicación no puede reducirse a una única dimensión. La atención no ha desaparecido en la infancia contemporánea; más bien, se ha transformado en función de los cambios culturales, tecnológicos y relacionales que caracterizan el mundo actual. La inteligencia artificial ofrece oportunidades valiosas para personalizar el aprendizaje y apoyar procesos de regulación, pero también introduce riesgos que deben ser considerados desde una perspectiva ética y profundamente humana. El desafío fundamental no consiste en adaptar al niño a sistemas cada vez más automatizados, sino en construir contextos capaces de favorecer su desarrollo integral, preservando su capacidad de construir significado, establecer vínculos y desarrollar una regulación autónoma de su experiencia.

La incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo representa uno de los cambios más significativos en las formas de enseñar y aprender durante el siglo XXI. A diferencia de otras tecnologías que funcionaban principalmente como herramientas de acceso a la información, la inteligencia artificial introduce la posibilidad

de adaptar los procesos de aprendizaje a las características particulares de cada estudiante. Esta capacidad de personalización ha generado grandes expectativas en relación con la mejora de los resultados educativos, especialmente en contextos donde existen necesidades diferenciadas de aprendizaje. Holmes et al. (2022) señalan que los sistemas basados en inteligencia artificial pueden analizar patrones de interacción, identificar dificultades específicas y ajustar tanto los contenidos como los ritmos de enseñanza. Estas posibilidades representan un avance significativo frente a modelos educativos tradicionales que históricamente han operado bajo esquemas homogéneos, donde todos los estudiantes deben adaptarse a las mismas exigencias curriculares, metodológicas y evaluativas.

En el caso de niños con TDAH, estas posibilidades adquieren una relevancia particular. Las dificultades asociadas a la regulación de la atención, la organización de tareas y la permanencia en actividades prolongadas hacen que los contextos educativos rígidos resulten frecuentemente poco accesibles. La inteligencia artificial permite diseñar experiencias de aprendizaje más flexibles, capaces de ajustarse a los ritmos individuales, reducir la frustración y favorecer una mayor continuidad en la tarea. Desde esta perspectiva, la tecnología aparece como una herramienta con potencial para disminuir barreras y facilitar procesos de inclusión educativa.

Sin embargo, el análisis de estas posibilidades no puede limitarse a una mirada exclusivamente técnica. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) advierte que el desarrollo y la implementación de sistemas de inteligencia artificial en educación deben estar orientados por principios éticos que prioricen el desarrollo humano, la equidad y el pensamiento crítico. Cuando la tecnología se presenta como una solución universal a los problemas educativos, existe el riesgo de invisibilizar dimensiones fundamentales del aprendizaje relacionadas con la subjetividad, la experiencia emocional y la construcción de significado. Aprender no implica únicamente procesar información de manera eficiente, sino también desarrollar capacidades de reflexión, autonomía y comprensión de sí mismo y de los demás.

Desde esta perspectiva, resulta necesario problematizar el concepto mismo de personalización. Adaptar contenidos y actividades a las características del estudiante puede favorecer el acceso al aprendizaje, pero también plantea interrogantes relevantes. ¿Qué ocurre cuando los sistemas eliminan de manera constante los obstáculos que generan frustración? ¿Hasta qué punto la adaptación continua puede limitar el desarrollo de la perseverancia y la tolerancia al esfuerzo? ¿Es posible construir autonomía cuando la tecnología anticipa y resuelve automáticamente muchas de las dificultades que forman parte del proceso de aprendizaje? Estas preguntas adquieren especial

importancia en el caso del TDAH, donde la construcción de procesos internos de regulación constituye uno de los principales desafíos del desarrollo.

Si los sistemas inteligentes asumen funciones relacionadas con la organización, la planificación y la gestión del tiempo, existe la posibilidad de que el niño dependa progresivamente de apoyos externos sin desarrollar plenamente dichas capacidades de manera autónoma. En lugar de favorecer la internalización de estrategias de regulación, la tecnología podría convertirse en un sustituto permanente de funciones que deberían consolidarse gradualmente a través de la experiencia, la práctica y el acompañamiento humano. Esta situación obliga a reflexionar sobre el papel que deben ocupar las herramientas tecnológicas dentro de los procesos educativos y terapéuticos.

A esta preocupación se suma el contexto específico de América Latina, donde persisten importantes desigualdades en el acceso a recursos tecnológicos, formación docente e infraestructura educativa. En muchos casos, la incorporación de inteligencia artificial puede derivar simplemente en la digitalización de prácticas tradicionales sin una transformación pedagógica profunda. La tecnología, por sí sola, no garantiza mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su impacto depende de las condiciones sociales, culturales e institucionales en las que es implementada. Cuando estas condiciones no son consideradas, las innovaciones tecnológicas pueden incluso ampliar brechas existentes y reproducir desigualdades previamente establecidas.

No obstante, cuando se integra de manera crítica y consciente, la inteligencia artificial puede constituirse en una herramienta valiosa. Puede facilitar la organización de tareas, proporcionar retroalimentación inmediata, dosificar la carga cognitiva y generar experiencias de aprendizaje más flexibles y accesibles. Su potencial radica precisamente en complementar el trabajo humano y no en sustituirlo. El docente continúa desempeñando un papel insustituible como mediador, facilitador y constructor de significado. Mientras los sistemas inteligentes pueden organizar información y adaptar contenidos, solo el vínculo humano permite interpretar experiencias, contener emociones y acompañar procesos de desarrollo subjetivo.

Esta distinción resulta especialmente importante cuando se analiza el impacto de la inteligencia artificial en la infancia. El desarrollo de la atención, la regulación emocional y la construcción de la identidad dependen de procesos que trascienden la adquisición de conocimientos. Involucran experiencias de interacción, reconocimiento y elaboración emocional que requieren necesariamente la presencia de otros seres humanos. En este sentido, la relación entre inteligencia artificial y educación no debe plantearse en términos de sustitución, sino de integración. La tecnología puede ampliar las posibilidades de

intervención, pero no puede reemplazar las funciones relacionales que sostienen el desarrollo.

Precisamente por ello resulta necesario considerar también los riesgos asociados al uso no regulado de estas tecnologías. El discurso contemporáneo suele enfatizar los beneficios de la inteligencia artificial en términos de eficiencia, personalización y accesibilidad. Sin embargo, toda herramienta poderosa genera efectos ambivalentes que deben ser analizados críticamente. Uno de los principales riesgos se relaciona con la dependencia tecnológica. Cuando los sistemas digitales asumen funciones relacionadas con la organización, la regulación temporal y la estructuración de actividades, el niño puede comenzar a depender de estímulos externos permanentes para gestionar su conducta. En el caso del TDAH, donde estas funciones ya presentan desafíos específicos, la externalización excesiva puede limitar la construcción progresiva de mecanismos internos de autorregulación (Barkley, 2020).

Otro riesgo importante se vincula con la disminución de la tolerancia a la frustración. Muchos sistemas inteligentes están diseñados para mantener la motivación mediante ajustes constantes en el nivel de dificultad. Aunque esta característica puede favorecer el acceso inicial al aprendizaje, también puede reducir la exposición a experiencias fundamentales para el desarrollo, como el error, la espera, la incertidumbre y el esfuerzo sostenido. Como señala Siegel (2015), la capacidad de regulación emocional se construye precisamente a través de la elaboración progresiva de experiencias que generan tensión y frustración. Eliminar sistemáticamente estas experiencias podría limitar oportunidades importantes para el desarrollo psicológico.

Además, la creciente sofisticación de los sistemas de inteligencia artificial plantea interrogantes sobre la posible sustitución del vínculo humano. La interacción con plataformas que responden, acompañan y se adaptan a las necesidades del usuario puede generar la sensación de una relación personalizada. Sin embargo, esta interacción carece de elementos esenciales de la experiencia intersubjetiva. Siguiendo a Winnicott (2009), el desarrollo psíquico requiere la presencia de un otro real capaz de sostener, interpretar y dar significado a la experiencia infantil. Ningún sistema automatizado puede reemplazar plenamente esta función. La ilusión de acompañamiento que ofrecen algunas tecnologías no equivale a la experiencia relacional necesaria para el desarrollo emocional.

Asimismo, la exposición constante a entornos altamente estimulantes puede contribuir a una sobrecarga sensorial que dificulte la consolidación de la atención sostenida. Como se ha señalado previamente, el cerebro infantil se configura a partir de experiencias repetidas y de patrones de interacción que se fortalecen con el tiempo. Cuando predominan estímulos rápidos, cambiantes y altamente gratificantes, tienden a consolidarse formas de activación

inmediata que pueden dificultar procesos que requieren profundidad, espera y continuidad (Carr, 2011). Esta situación adquiere una relevancia especial en niños con TDAH, quienes suelen presentar una mayor sensibilidad a la novedad y a las recompensas inmediatas.

Desde una perspectiva psicodinámica, surge además una preocupación relacionada con la pérdida progresiva del espacio interno. Winnicott (2009) plantea que la capacidad de simbolización se desarrolla en un espacio potencial donde el niño puede jugar, imaginar, experimentar y construir significados propios. Este espacio requiere momentos de ausencia de estímulos, instancias en las que la experiencia no está completamente determinada por demandas externas. La interacción permanente con dispositivos y sistemas que responden de manera inmediata puede reducir estas oportunidades de elaboración subjetiva, limitando procesos fundamentales para la construcción de la identidad y el pensamiento creativo.

A ello se añade la influencia de los algoritmos de personalización. Los sistemas de inteligencia artificial tienden a ofrecer contenidos basados en preferencias previas y patrones de comportamiento identificados en el usuario. Aunque esta lógica puede incrementar la pertinencia de la información presentada, también puede generar entornos cada vez más cerrados, donde las posibilidades de encuentro con experiencias nuevas o desafiantes disminuyen. En lugar de ampliar horizontes, la personalización excesiva puede reforzar tendencias ya existentes, reduciendo oportunidades para la exploración, el descubrimiento y la transformación personal. Desde una perspectiva del desarrollo, esta situación resulta particularmente relevante, ya que la construcción de la identidad implica precisamente la capacidad de confrontarse con la diferencia, la incertidumbre y lo desconocido.

También es necesario considerar las implicaciones sociales de estas transformaciones. En contextos caracterizados por profundas desigualdades económicas y educativas, como ocurre en numerosos países latinoamericanos, el acceso a tecnologías avanzadas no se distribuye de manera homogénea. Mientras algunos niños cuentan con herramientas digitales sofisticadas, conectividad permanente y acompañamiento familiar adecuado, otros enfrentan importantes limitaciones de acceso. La incorporación de inteligencia artificial en la educación, sin estrategias que garanticen equidad, puede profundizar brechas existentes y generar nuevas formas de exclusión (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2021). Por esta razón, cualquier reflexión sobre el uso de estas tecnologías debe considerar no solo sus dimensiones técnicas y pedagógicas, sino también sus implicaciones sociales y éticas.

Frente a este escenario complejo, se vuelve evidente la necesidad de construir modelos de acompañamiento que integren las múltiples dimensiones implicadas en el desarrollo de la atención y la regulación infantil. La

convergencia de factores neurobiológicos, emocionales, relacionales y tecnológicos exige enfoques que superen las visiones fragmentadas y permitan comprender al niño en toda su complejidad. En este contexto surge el Modelo de Acompañamiento Integrativo Consciente (MAIC), una propuesta orientada a responder a los desafíos contemporáneos del desarrollo infantil desde una perspectiva articuladora e interdisciplinaria.

El MAIC parte de un supuesto fundamental: la regulación de la atención no constituye una capacidad exclusivamente interna ni un atributo individual aislado, sino un proceso que se construye progresivamente en la interacción entre el niño, el entorno y las mediaciones que participan en su desarrollo. Desde esta perspectiva, el modelo se distancia de enfoques centrados exclusivamente en la corrección conductual o en la reducción de síntomas, proponiendo una mirada que privilegia la comprensión del proceso y la creación de condiciones facilitadoras para el desarrollo.

La propuesta se estructura en torno a tres ejes interrelacionados. El primero corresponde al niño como sujeto en desarrollo. Desde esta mirada, el niño no es concebido como portador de un déficit, sino como una persona que construye activamente su experiencia y cuya singularidad debe ser reconocida y comprendida. Las dificultades atencionales dejan de interpretarse únicamente como fallas o carencias para ser entendidas como expresiones de una forma particular de relacionarse con el mundo interno y con las demandas del entorno. El objetivo no consiste en forzar la adaptación a estructuras rígidas, sino en favorecer la construcción progresiva de capacidades de regulación respetando las características individuales.

El segundo eje corresponde a la tecnología como herramienta mediadora. Dentro del modelo, la inteligencia artificial y otros recursos tecnológicos pueden desempeñar un papel importante en la organización del entorno, la estructuración de tareas y la adaptación de ritmos de aprendizaje. Sin embargo, su función es concebida como complementaria y no sustitutiva. La tecnología puede facilitar procesos, ofrecer apoyos y reducir determinadas barreras, pero no debe reemplazar experiencias fundamentales para el desarrollo de la autonomía y la autorregulación. Su utilización requiere criterios claros, supervisión adecuada y una orientación centrada en las necesidades reales del niño.

El tercer eje, considerado el núcleo central del modelo, corresponde al adulto como figura de sostén y significación. El MAIC sostiene que ninguna tecnología puede sustituir la función humana de contención, interpretación y construcción de sentido. Siguiendo los planteamientos de Winnicott (1993), el desarrollo requiere de ambientes facilitadores capaces de sostener emocionalmente al niño y acompañarlo en la integración progresiva de sus experiencias. El adulto actúa como mediador simbólico, ayudando a comprender emociones, organizar experiencias

y construir significados. Su presencia constituye un elemento esencial para que las capacidades de regulación puedan desarrollarse e internalizarse progresivamente.

A partir de estos principios, el modelo enfatiza la importancia de comprender la regulación como un proceso relacional. Las capacidades que posteriormente serán autónomas se construyen inicialmente en el vínculo. Del mismo modo, destaca que la tecnología debe ser utilizada como apoyo y no como sustituto de funciones que el niño necesita desarrollar. Finalmente, reconoce el papel central del entorno, subrayando la necesidad de diseñar contextos organizados, previsibles y emocionalmente seguros que favorezcan el desarrollo de la atención y la autorregulación.

Las implicaciones prácticas de esta propuesta alcanzan distintos ámbitos. En el contexto familiar, supone la construcción de rutinas claras, la regulación consciente del uso de tecnologías y la validación emocional como base de la convivencia. En el ámbito educativo, implica flexibilizar estrategias pedagógicas, diversificar formas de participación y reducir enfoques centrados exclusivamente en la corrección conductual. En el campo terapéutico, propone integrar dimensiones cognitivas, emocionales, corporales y familiares dentro de los procesos de intervención.

Más allá de aplicaciones específicas, el principal aporte del MAIC radica en su capacidad para articular dimensiones que con frecuencia son abordadas de manera separada. Al integrar conocimientos provenientes de la neuropsicología, el psicoanálisis, los estudios sobre tecnología y las ciencias de la educación, el modelo ofrece una lectura más compleja y contextualizada del TDAH. Esta aproximación permite comprender que las dificultades atencionales no dependen exclusivamente de características individuales, sino también de las condiciones relacionales, culturales y tecnológicas que configuran el desarrollo contemporáneo.

En consecuencia, el TDAH debe ser entendido como un fenómeno complejo que exige una mirada integradora. La atención no ha desaparecido en la infancia contemporánea; se ha transformado en respuesta a los cambios culturales, tecnológicos y sociales que caracterizan nuestro tiempo. La inteligencia artificial ofrece oportunidades importantes para personalizar aprendizajes, facilitar procesos de organización y ampliar posibilidades educativas. Sin embargo, también introduce riesgos que deben ser considerados desde una perspectiva ética, crítica y profundamente humana.

El desafío principal no consiste en adaptar al niño a sistemas cada vez más automatizados ni en delegar el desarrollo a las tecnologías emergentes. La tarea fundamental consiste en construir contextos capaces de favorecer la regulación, el aprendizaje y la construcción de significado sin perder de vista la centralidad del vínculo humano.

Solo desde esta perspectiva será posible aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías sin renunciar a aquellos elementos que constituyen la base misma del desarrollo: la relación con los otros, la capacidad de simbolizar la experiencia y la posibilidad de construir una identidad propia en diálogo con el mundo.

CONCLUSIONES

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad constituye un fenómeno complejo cuya comprensión requiere superar enfoques reduccionistas centrados exclusivamente en factores neurobiológicos. Si bien las funciones ejecutivas desempeñan un papel fundamental en la explicación del trastorno, su manifestación está influida también por procesos emocionales, dinámicas relacionales y condiciones socioculturales que participan activamente en la construcción de la atención y la autorregulación. En consecuencia, el TDAH debe ser interpretado desde una perspectiva multidimensional que reconozca la interacción permanente entre el sujeto y su entorno.

Las transformaciones derivadas de la expansión del entorno digital han modificado significativamente las formas contemporáneas de atención. La exposición constante a estímulos rápidos, múltiples y altamente gratificantes favorece patrones de activación inmediata que pueden influir en la manera en que niños y adolescentes procesan la información y regulan su conducta. No obstante, la evidencia analizada permite afirmar que la tecnología no constituye una causa directa del TDAH, aunque puede amplificar determinadas dificultades cuando su uso carece de regulación y acompañamiento adecuados.

La inteligencia artificial representa una oportunidad relevante para la personalización de los procesos educativos y para el diseño de estrategias de apoyo adaptadas a las necesidades de estudiantes con TDAH. Sin embargo, su implementación debe desarrollarse bajo criterios éticos y pedagógicos que garanticen el fortalecimiento de la autonomía, el pensamiento crítico y la autorregulación. El potencial de estas tecnologías no radica en sustituir al docente ni al vínculo humano, sino en complementar los procesos educativos mediante herramientas que favorezcan la inclusión y el aprendizaje significativo.

Asimismo, se identificaron riesgos asociados al uso indiscriminado de la inteligencia artificial, entre ellos la dependencia tecnológica, la disminución de la tolerancia a la frustración, la reducción de espacios de simbolización y la posible sustitución parcial de experiencias relacionales fundamentales para el desarrollo infantil. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de promover un uso consciente y regulado de las tecnologías digitales, especialmente en etapas tempranas del desarrollo.

Finalmente, el Modelo de Acompañamiento Integrativo Consciente (MAIC) se presenta como una propuesta teórica que articula al niño, la tecnología y el adulto dentro

de un mismo sistema de desarrollo. Su principal aporte consiste en comprender la regulación atencional como un proceso relacional que se construye progresivamente a través del vínculo, el entorno y las mediaciones tecnológicas. Desde esta perspectiva, el desafío actual no consiste únicamente en intervenir sobre las manifestaciones del TDAH, sino en transformar las condiciones educativas, familiares y sociales que configuran el desarrollo infantil, integrando los avances tecnológicos sin perder de vista la dimensión humana que sustenta el aprendizaje y la construcción de significado.

REFERENCIAS

- Barkley, R. A. (2020). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. Guilford Press.
- Brown, T. E. (2014). *Smart but stuck: Emotions in teens and adults with ADHD*. Jossey-Bass.
- Carr, N. (2011). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. W. W. Norton & Company.
- Casimiro-Urcos, C. N., Tobalino-López, D., Pareja-Pérez, L. B., Vegas-Palomino, E. M., Sanabria-Boudri, F. M., & Orosco-Naveros, A. B. (2025). *Actitud docente e inclusión educativa: Una mirada desde la primera infancia*. Sophia Editions.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., & Shum, S. B. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 504–526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Rojas-Valladares, A. L., Domínguez-Urdanivia, Y., & Lafita-Frómata, R. (2026). *Diversity, Neurodivergence, and Educational Inclusion: Theoretical Approaches from Contemporary Education*. Sophia Editions.
- Siegel, D. J. (2015). *Brainstorm: The power and purpose of the teenage brain*. Tarcher.
- Wilmer, H. H., Sherman, L. E., & Chein, J. M. (2017). Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning. *Frontiers in psychology*, 8, 605. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00605>
- 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(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

José Mauricio López-López: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/ personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.

12

EL BURNOUT

**EN LA PRÁCTICA DOCENTE: CARACTERÍSTICAS Y
ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN SOCIOEMOCIONAL**



© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

EL BURNOUT

EN LA PRÁCTICA DOCENTE: CARACTERÍSTICAS Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN SOCIOEMOCIONAL

BURNOUT IN EDUCATIONAL PRACTICE: CHARACTERISTICS AND SOCIO-EMOTIONAL INTERVENTION STRATEGIES

Rosa Iris Ordoñez-García¹

E-mail: rosairis15@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1992-6274>

¹ Secretaría de Educación Pública. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ordoñez-García, R. I. (2026). El burnout en la práctica docente: características y estrategias de intervención socioemocional. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 109-120.

Fecha de presentación: 23/04/2026

Fecha de aceptación: 29/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El burnout se describe como un desgaste emocional y físico derivado del estrés crónico y la desmotivación en el área laboral. La presente investigación analiza las características, causas y estrategias de intervención para prevenir el burnout; tuvo como objetivo analizar las principales características y causas sobre el burnout en el área educativa, y promover estrategias de apoyo para prevenir y enfrentar el burnout de manera efectiva. La muestra utilizada en el estudio fue de carácter no probabilístico por conveniencia para cumplir el propósito de la investigación. Los resultados evidenciaron la presencia de síntomas asociados al burnout, como lo son desgaste emocional, frustración, ansiedad y consumo de energía. A partir de los hallazgos obtenidos, se plantearon estrategias de intervención socioemocional para promover el bienestar emocional. Atender el burnout docente desde un enfoque integral contribuye a la mejora del clima laboral, al fortalecimiento de la salud emocional y a asegurar una práctica educativa eficaz.

Palabras clave:

Burnout, estrés. Bienestar emocional.

ABSTRACT

Burnout is described as a state of emotional and physical exhaustion derived from chronic stress and demotivation in the workplace. The present study analyzed the characteristics, causes, and intervention strategies aimed at preventing burnout in the educational context. The objective of the research was to identify the main characteristics and causes of burnout in the educational field and to promote support strategies to effectively prevent and address burnout. The study employed a non-probabilistic convenience sample in order to fulfill the purpose of the research. The results revealed the presence of symptoms associated with burnout, such as emotional exhaustion, frustration, anxiety, and excessive energy consumption. Based on the findings, socio-emotional intervention strategies were proposed to promote teachers' emotional well-being. Addressing teacher burnout from a comprehensive approach contributes to improving the work climate, strengthening emotional health, and ensuring effective educational practice.

Keywords:

Burnout, stress, emotional well-being.

INTRODUCCIÓN

La labor docente constituye una de las actividades profesionales de mayor impacto social debido a su papel en la formación integral de las nuevas generaciones y en la construcción de sociedades más justas y equitativas. Sin embargo, el ejercicio de la docencia también implica una serie de responsabilidades y exigencias que pueden afectar significativamente el bienestar físico, emocional y psicológico de quienes la desempeñan. En México y en otros contextos educativos latinoamericanos, los docentes enfrentan retos asociados a la planificación pedagógica, la atención a la diversidad estudiantil, la evaluación de los aprendizajes, la gestión de conflictos escolares y el cumplimiento de múltiples tareas administrativas, circunstancias que incrementan la carga laboral y generan condiciones propicias para el desarrollo del estrés ocupacional. Estas demandas se han intensificado durante los últimos años debido a las transformaciones sociales, tecnológicas y educativas que han modificado profundamente las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

Uno de los acontecimientos que evidenció con mayor claridad la vulnerabilidad emocional del profesorado fue la pandemia provocada por la COVID-19. El cierre de instituciones educativas, la migración repentina hacia modalidades virtuales y la necesidad de adaptar contenidos, metodologías y procesos de evaluación generaron cambios sin precedentes en la práctica docente. Aunque estas transformaciones permitieron la continuidad de los procesos educativos, también ocasionaron una sobrecarga laboral y emocional que afectó la calidad de vida de muchos profesionales de la educación. En este contexto, cobró especial relevancia el estudio del síndrome de burnout, una problemática que ya estaba presente en el ámbito educativo, pero que se hizo más visible debido a las nuevas exigencias derivadas de la emergencia sanitaria.

El síndrome de burnout ha sido definido como una manifestación específica del estrés laboral crónico que surge cuando las demandas profesionales exceden de manera constante los recursos personales disponibles para afrontarlas. Monreal Torres et al. (2025) lo describen como una forma específica de estrés originada por la presión creciente en el ámbito laboral, que puede llevar a la saturación física/mental del individuo. Esta condición no solo afecta la salud física de quien la padece, sino que también repercute en su equilibrio emocional, sus relaciones interpersonales y su desempeño profesional. El agotamiento emocional, la pérdida de motivación, la disminución de la satisfacción laboral y los sentimientos de frustración constituyen algunas de las manifestaciones más frecuentes asociadas a este síndrome. En consecuencia, el burnout se ha convertido en una preocupación creciente para investigadores, instituciones educativas y responsables de políticas públicas orientadas al bienestar docente.

La literatura especializada coincide en señalar que el burnout no surge como consecuencia de un único factor,

sino como resultado de la interacción entre diversas condiciones personales, organizacionales y sociales. Salas Uribe & Morales Núñez (2025) sostienen que esta problemática está estrechamente relacionada con formas negativas de estrés derivadas de las relaciones sociales y de las condiciones del entorno laboral. Asimismo, Pineda Aguilar et al. (2021) destacan que el incremento de tareas administrativas, la falta de capacitación para asumir determinadas responsabilidades y la constante exigencia de resultados contribuyen significativamente al desarrollo del estrés laboral crónico. Estas circunstancias generan una sensación progresiva de agotamiento que afecta la capacidad del profesorado para desempeñar sus funciones con entusiasmo y eficacia.

Por otra parte, diversos estudios han demostrado que las emociones desempeñan un papel fundamental en la calidad de la práctica educativa. Martínez-Álvarez et al. (2024) enfatizan que las emociones positivas de los docentes se asocian con una mejor calidad de su práctica educativa; mientras que emociones como la irritabilidad, el descontento, la impotencia y la frustración pueden afectar negativamente tanto el bienestar profesional como la calidad de los procesos de enseñanza. En este sentido, Ortega-Guevara & Arteaga-Yáñez (2024); y Toala Ponce & Alpizar Muni (2021) advierten que quienes padecen burnout presentan reacciones que comprometen su integridad física y emocional, repercutiendo en su salud y en su desempeño laboral. Del mismo modo, Castañeda-Santillán et al. (2022) señalan que el burnout se caracteriza por una profunda sensación de agotamiento emocional derivada de las exigencias del trabajo, situación que puede generar sentimientos de decepción, baja realización personal y una percepción negativa de la propia actividad profesional.

El ámbito educativo constituye uno de los contextos más propensos a la aparición de esta problemática debido a la naturaleza relacional de la enseñanza. La interacción permanente con estudiantes, familias, colegas y autoridades escolares implica una constante gestión emocional que requiere elevados niveles de compromiso y dedicación. Romero Andrade (2024) sostiene que el trabajo emocional docente resulta satisfactorio cuando las emociones experimentadas se encuentran alineadas con los valores y expectativas de la profesión; sin embargo, cuando las demandas laborales superan la capacidad de afrontamiento de la persona, pueden surgir sentimientos de agotamiento, ansiedad y desmotivación. Asimismo, Flores Suárez & Herrera Beltrán (2024) identifican diversas afectaciones físicas y psicológicas asociadas al estrés laboral docente, entre ellas problemas de salud mental, alteraciones de la voz y otros trastornos derivados del desgaste prolongado.

Las investigaciones recientes también han puesto de manifiesto la influencia de factores organizacionales en la aparición del burnout. Rodríguez-Balcázar et al. (2022)

destacan que esta condición se manifiesta mediante conductas defensivas, dificultades en la comunicación, nerviosismo y reacciones desproporcionadas frente a situaciones cotidianas. De manera complementaria, Álvarez Silva (2022) señala que la salud laboral está estrechamente vinculada con el ambiente de trabajo y los estilos organizacionales predominantes en las instituciones. La falta de planificación, la escasa coordinación interna, la limitada participación en la toma de decisiones y las relaciones laborales conflictivas constituyen elementos que favorecen la aparición de estrés y disminuyen la satisfacción profesional. En consecuencia, el bienestar docente no depende exclusivamente de características individuales, sino también de las condiciones institucionales en las que se desarrolla la actividad educativa.

En los sistemas educativos contemporáneos, las exigencias profesionales han aumentado considerablemente debido a la incorporación de nuevas responsabilidades relacionadas con la innovación pedagógica, la integración de tecnologías educativas y la atención a problemáticas sociales cada vez más complejas. Torres-Hernández (2023) identifica como factores relevantes la falta de supervisión adecuada y las deficientes condiciones para el desarrollo de la labor docente, mientras que Hernández Suárez et al. (2021) destacan las crecientes exigencias de capacitación y actualización profesional. Del mismo modo, Sánchez-Calderón & Sánchez-Calderón (2024) subrayan que las extensas jornadas laborales constituyen uno de los principales factores generadores de estrés en el profesorado. Estas condiciones evidencian la necesidad de comprender el burnout no solo como una problemática individual, sino como un fenómeno asociado a las dinámicas organizacionales y a las transformaciones que experimenta el sistema educativo.

En este contexto, el estudio del burnout adquiere una relevancia especial debido a sus implicaciones para la salud docente, la calidad educativa y el bienestar institucional. El agotamiento emocional no solo afecta a quienes lo padecen, sino que también repercute en la calidad de las relaciones pedagógicas, el clima escolar y los resultados de aprendizaje. Romero et al. (2023) señalan que el desgaste emocional disminuye el rendimiento profesional, mientras que Caracuel Cáliz et al. (2024) advierten que puede limitar la aplicación de métodos educativos eficaces y obstaculizar los procesos de profesionalización docente. Por ello, resulta indispensable desarrollar estrategias orientadas a la prevención y atención de esta problemática.

Ante esta realidad, la promoción del bienestar socioemocional del profesorado emerge como una prioridad para las instituciones educativas. Diversos autores han destacado la importancia de fortalecer competencias emocionales, fomentar redes de apoyo, promover la resiliencia y desarrollar estrategias de afrontamiento que permitan enfrentar las demandas laborales de manera saludable.

En consecuencia, analizar las características del síndrome de burnout y reflexionar sobre posibles estrategias de intervención socioemocional constituye una tarea fundamental para contribuir al bienestar docente y al fortalecimiento de la calidad educativa. En este sentido, el presente artículo tiene como propósito analizar las características del síndrome de burnout en la práctica docente y proponer estrategias de intervención socioemocional orientadas a fortalecer el bienestar profesional del profesorado y mejorar las dinámicas educativas en el contexto escolar.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto aplicado al ámbito educativo, orientado al análisis del síndrome de burnout en docentes y al diseño e implementación de una propuesta de intervención socioemocional. La investigación se enmarcó en un alcance descriptivo-exploratorio con componentes de investigación educativa, cuyo propósito fue identificar las principales manifestaciones del desgaste emocional profesional en el profesorado y explorar estrategias orientadas al fortalecimiento del bienestar socioemocional dentro del contexto escolar.

La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia y estuvo conformada por seis docentes de la Escuela Primaria Simón Rodríguez, quienes atienden grupos desde primero hasta quinto grado de educación primaria. La edad de los participantes osciló entre los 26 y los 44 años. En cuanto a la distribución por sexo, tres docentes correspondieron al sexo femenino (50 %) y tres al sexo masculino (50 %).

Para la recolección de la información se emplearon dos instrumentos. El primero fue el Copenhagen Burnout Inventory (CBI), utilizado para evaluar el nivel de burnout docente a partir de tres dimensiones: agotamiento personal, agotamiento relacionado con el trabajo y agotamiento relacionado con las personas. Los ítems fueron respondidos mediante una escala tipo Likert con valores comprendidos entre 0 (nunca) y 5 (siempre), utilizando la versión adaptada al español (Anexo 1). El segundo instrumento consistió en una entrevista semiestructurada, diseñada con el propósito de profundizar en las percepciones, experiencias y valoraciones de los docentes respecto a las características, causas y consecuencias del burnout, así como en las acciones empleadas para afrontarlo en su práctica profesional.

Una vez identificadas las principales necesidades relacionadas con el bienestar docente, se diseñó e implementó una intervención socioemocional orientada al fortalecimiento de competencias personales y profesionales. La propuesta se estructuró mediante sesiones formativas y talleres enfocados en el reconocimiento y regulación de emociones, la gestión del estrés laboral, la comunicación asertiva, la resolución de conflictos y el fortalecimiento de las redes de apoyo entre colegas. Estas actividades

buscaron promover espacios de reflexión profesional, autocuidado y desarrollo socioemocional que contribuyeran a mejorar el bienestar integral del profesorado.

El procedimiento metodológico se desarrolló en tres fases. En la primera fase se aplicaron los instrumentos de recolección de datos con el propósito de identificar las manifestaciones y características del síndrome de burnout en los docentes participantes. En la segunda fase se implementó la intervención socioemocional mediante actividades formativas dirigidas al fortalecimiento de habilidades emocionales y estrategias de afrontamiento. Finalmente, en la tercera fase se realizó una valoración reflexiva de la experiencia, en la que los docentes compartieron sus percepciones sobre los aprendizajes adquiridos, los cambios observados y las estrategias consideradas más útiles para favorecer su bienestar profesional.

El análisis de los datos cuantitativos se realizó mediante procedimientos descriptivos, utilizando frecuencias y porcentajes para interpretar los resultados obtenidos en el Copenhagen Burnout Inventory. Por su parte, la información cualitativa derivada de las entrevistas fue examinada mediante análisis temático de contenido, permitiendo identificar categorías emergentes relacionadas con las experiencias de desgaste profesional, los factores asociados al burnout y las percepciones sobre la efectividad de las estrategias socioemocionales implementadas. La integración de ambos tipos de información permitió obtener una comprensión más amplia del fenómeno estudiado y valorar el potencial de las acciones desarrolladas para fortalecer el bienestar docente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso de recolección de información y análisis de datos se llevó a cabo durante los días 17 y 18 de diciembre de 2025. Los resultados obtenidos se organizaron en función de las dimensiones evaluadas mediante el *Copenhagen Burnout Inventory (CBI)* y de la información cualitativa recopilada a través de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes participantes.

En primer lugar, se presentan los resultados relacionados con la presencia de indicadores de burnout en el

profesorado. El análisis de los cuestionarios permitió identificar diversos niveles de agotamiento asociados a las dimensiones personal, laboral y relacional, evidenciando manifestaciones vinculadas al desgaste emocional, la sobrecarga de responsabilidades y las exigencias propias de la práctica educativa.

Posteriormente, se exponen los resultados correspondientes a los factores que los docentes reconocen como principales generadores de estrés laboral en su contexto profesional. Entre estos destacan la carga administrativa, las demandas institucionales, la atención a necesidades socioemocionales del alumnado, la gestión de conflictos escolares y las exigencias derivadas de la interacción con padres de familia y autoridades educativas.

Asimismo, se presentan los hallazgos relacionados con las percepciones del profesorado acerca de su bienestar socioemocional. Las respuestas obtenidas permiten identificar necesidades vinculadas al fortalecimiento de habilidades para la regulación emocional, la gestión del estrés, el autocuidado profesional y la construcción de redes de apoyo dentro de la comunidad educativa.

De igual manera, se incluyen los resultados derivados de la implementación de la intervención socioemocional desarrollada con los participantes. El análisis de las experiencias compartidas durante las actividades formativas permitió valorar la utilidad de las estrategias propuestas para favorecer el bienestar emocional, mejorar la comunicación interpersonal y fortalecer las relaciones de colaboración entre colegas.

Finalmente, se presentan las valoraciones realizadas por los docentes respecto a la experiencia de intervención. Estas apreciaciones ofrecen información relevante sobre la pertinencia de incorporar acciones orientadas al cuidado socioemocional del profesorado como parte de las estrategias institucionales destinadas a promover ambientes laborales saludables y fortalecer la calidad de los procesos educativos.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de investigación.

Cuestionario Copenhagen Burnout Inventory.

Tabla 1. Agotamiento personal.

Categoría de frecuencia	Siempre	Frecuentemente	A veces	Rara vez	Nunca
Agotamiento	(1) = 4 16.67%	(4) = 12 66.66%	(1) = 2 16.67%		
Agotamiento físico y emocional	(1) = 4 16.67%	(2) = 6 33.33%	(1) = 2 16.67%	(2) = 2 33.33%	
Exhausto	(1) = 4 16.67%	(1) = 3 16.67%	(3) = 6 66.8%	(1) = 1 16.67%	
Siente que no puede más	(1) = 4 16.67%		(2) = 4 33.33%	(3) = 3 50.00%	

Desgastado	(1) = 4 16.67%	(1) = 3 16.67%	(2) = 4 33.33%	(2) = 2 33.33%	
Débil o susceptible de enfermarse	(1) = 4 16.67%	(1) = 3 16.67%	(1) = 2 16.67%	(3) = 3 50.00%	

La tabla 1 muestra que el agotamiento de los docentes es frecuente, con cuatro de los seis docentes (con un total de 66.66%) que obtuvieron un puntaje de 12 puntos, lo que indica presencia de agotamiento. En cuanto al agotamiento, se observa que está presente con frecuencia, como algunas veces, ambos con un 33.33% del total. Asimismo, el 66.66% de los docentes manifiesta sentirse exhausto, mientras que rara vez expresan la sensación de no poder con sus actividades laborales. Por lo contrario, solo un 16.67% de los docentes comenta sentirse desgastado con frecuencia, lo que indica que esta percepción no predomina en el grupo. Finalmente, el 50% de los docentes señala que rara vez se siente débil o enfermo, lo cual muestra que, aunque existe agotamiento, no presentan afectaciones físicas.

Tabla 2. Agotamiento relacionado con el trabajo.

Categoría de frecuencia	Siempre	Frecuentemente	A veces	Rara vez	Nunca
Agotado al final de la jornada	(1) = 4 16.67%	(2) = 6 33.33%	(3) = 6 50%		
Exhausto por la mañana	= 4 16.67%		(4) = 8 66.6 %	(1) = 1 16.67%	
Hora de trabajo agotadora		(1) = 3 16.67%	(3) = 6 50%	(2) = 2 33.33%	
Su trabajo lo desgasta emocionalmente	(1) = 4 16.67%	(1) = 3 16.67%	(4) = 8 66.6 %		
Frustración por el trabajo		(1) = 3 16.67%	(4) = 8 66.6 %		(1) = 0 33.33%
El trabajo consume demasiada energía		(1) = 3 16.67%	(4) = 8 66.6 %		(1) = 0 33.33%
No puede seguir trabajando mucho tiempo más		(1) = 3 16.67%	(3) = 6 50%		(2) = 0 33.33%

La tabla 2 muestra que el 50% de los docentes a veces se siente agotado al final de la jornada laboral; el otro 33.3% señala que siempre o con frecuencia experimenta esa sensación. Por otro lado, el 66.6% de los docentes se siente exhausto por la mañana. El 50% de los docentes siente que su hora de trabajo resulta agotadora, mientras que el otro 50% restante comenta que algunas veces o rara vez se siente agotado, y el 66.66% describe que se siente emocionalmente desgastado, así como también el 66.6% se siente frustrado por el trabajo. Finalmente, el 66.66% considera que su trabajo consume demasiada energía; asimismo, la mitad de los docentes refleja que no puede seguir trabajando por mucho tiempo, y el restante manifiesta que frecuentemente o nunca ha experimentado esta sensación.

Tabla 3. Agotamiento relacionado con personas.

Categoría de frecuencia	Siempre	Frecuentemente	A veces	Rara vez	Nunca
Resulta difícil trabajar con personas			(1) = 2 16.67%	(4) = 4 66.66 %	(1) = 0 16.67%
Resulta mentalmente agotador trabajar con personas			(4) = 8 66.6 %	(2) = 2 33.34%	
Sentir que da más de lo que recibe		(3) = 9 50%	(2) = 4 33.34%	(1) = 1 16.66%	
Se siente cansado al trabajar con las personas			(2) = 4 33.34%	(3) = 3 50%	(1) = 0 16.66%
Frustración al trabajar con personas			(2) = 4 33.34%	(4) = 4 66.66%	
Trabajar con personas le quita energía			(4) = 8 66.66	(2) = 2 33.34%	

La tabla 3 refleja que el 66.66% de los docentes rara vez les resulta difícil trabajar con las personas, mientras que el 16.67% muestra que a veces o nunca la ha experimentado. Por otro lado, el 66.66% comenta que les resulta mentalmente agotador trabajar con personas y el 33.34% comenta que rara vez se siente de esa forma. Asimismo, el 50% de los docentes manifiestan que sienten que dan más de lo que reciben; el otro 33.34% comenta que a veces presenta esa sensación y el 16.66% rara vez se ha sentido de esa manera. Con relación al cansancio de trabajar con personas, el 50% manifiesta que rara vez se siente así, el 33.33% expresa que a veces lo ha sentido y el 16.66% señala que nunca ha sentido ese tipo de cansancio. Por otro lado, el 66.66% de los docentes expresa que se siente frustrado al trabajar con las personas, mientras que el otro 33.34% indica que a veces experimenta dicha sensación. De esta manera, el 66.66% de los docentes comenta que trabajar con personas les quita la energía, y el 33.34% refiere que a veces se presenta esta percepción.

El cuestionario semiestructurado está dividido en cuatro secciones: (1) Conocimientos y experiencia, (2) Factores que generan el burnout, (3) Consecuencias del burnout y (4) Análisis crítico y propuesta de mejora. A continuación, se describen las respuestas globales de las preguntas con relación a su categoría (Anexo 2).

Sección I. Conocimiento y experiencia.

Los docentes tienen una noción general del concepto de burnout, definiéndolo como: cansancio extremo, dolor crónico, bajo rendimiento, fatiga y desmotivación en el área laboral. Uno de los seis docentes comentó que no tiene ningún conocimiento sobre el término.

Los docentes expresaron que las causas más comunes que se han presentado durante su jornada laboral son: (1) síntomas físicos: agotamiento físico, anímico, dolor de espalda, insomnio, dolor de cabeza, colitis, gastritis; (2) síntomas emocionales: ansiedad, frustración, derrame ocular, depresión y estrés.

Los docentes comentaron que el estrés se manifiesta por la carga administrativa escolar, como agotamiento emocional e ineficacia en el trabajo; algunos salen del salón para evitar un mal gesto por el estrés provocado, en dolor corporal, específicamente migraña y dolor de espalda; en el caso más difícil, ansiedad y depresión, taquicardia y sudoración.

Sección II. Factores que generan burnout.

Los docentes expresaron que el desgaste emocional es a causa de diferentes situaciones en el área laboral, como lo son: la atención que se debe brindar al alumnado, los conflictos con los padres de familia, la excesiva carga de trabajo, las demandas o conflictos con el directivo escolar, el acoso laboral, la injusticia y la carga administrativa innecesaria.

Los docentes describen que la carga administrativa tiene repercusiones en el cuerpo físico, específicamente dolor muscular en el cuello o espalda, que refleja agotamiento emocional y estrés para realizar las actividades en el aula y, en ocasiones, la organización de los tiempos en las actividades de la escuela.

Los docentes expresaron que las enfermedades y malestares más comunes que se desarrollaron por el desgaste emocional son: hipertensión, problemas digestivos, falta de concentración a causa del estrés crónico, fatiga, cambios en el apetito, migraña, descompensación de la glucosa y pérdida de cabello.

Sección III. Consecuencias del burnout.

Los docentes llegaron a la conclusión de que las afectaciones físicas y emocionales han minimizado la efectividad en el aula; algunas de ellas son: falta de interés en el alumnado, poca motivación en el trabajo, ausencia de creatividad y compromiso, el desempeño en el aula, la calidad en la enseñanza, dificultad para relacionarse con los compañeros de trabajo y ansiedad.

Los docentes aportaron que influye el desgaste emocional en la relación maestro-alumno, debido a que existe alumnado que demanda mucha atención, lo cual causa estrés adicional, poco avance en el aprendizaje, sensación de fracaso por el desinterés del alumnado para aprender, fatiga y enojo; ocasiona enfermedades y es agotador por el comportamiento inadecuado dentro del aula.

Los docentes consideran que existe un impacto grande en el área emocional debido a las exigencias del sistema emocional, como las siguientes: la documentación administrativa innecesaria y con poco tiempo para la entrega, desinterés por el desarrollo emocional, frustración, afectaciones de salud provocadas por el estrés, ansiedad e irritabilidad ante las exigencias del sistema.

Sección IV. Análisis crítico y propuesta de mejora.

Los docentes describieron algunos cambios de mejora para el bienestar docente: disminuir la carga educativa, capacitación para la resolución de conflictos, mejorar el salario y apoyo psicológico.

Los docentes, de acuerdo a su experiencia, comparten algunas prácticas o hábitos que han realizado para prevenir el desgaste emocional: Separar la vida laboral de la vida privada, realizar solo el trabajo que corresponde, evitar la sobreexigencia laboral, no soltar las redes de apoyo, cuidar la alimentación, meditar, no llevar trabajo a la casa y escuchar música relajante o instrumental.

Los docentes describieron algunos aspectos que deben modificarse para mejorar el bienestar docente: mejorar la organización, no implementar programas ineficaces, preocuparse por el bienestar del docente, respetar los horarios laborales, la carga administrativa y tener espacios adecuados de trabajo que permitan el descanso.

En primer lugar, los resultados obtenidos permiten reconocer que el síndrome de burnout constituye una problemática significativa en la práctica docente, asociada a las exigencias emocionales, organizativas y pedagógicas propias del trabajo educativo. Las manifestaciones de agotamiento emocional, disminución de la motivación profesional y sensación de saturación laboral identificadas en los participantes coinciden con lo señalado en diversos estudios sobre el desgaste profesional en docentes. Estos hallazgos confirman que el burnout no debe entenderse únicamente como una experiencia individual, sino como un fenómeno relacionado con las condiciones institucionales y organizativas del trabajo docente.

Los resultados también ponen de manifiesto que el desarrollo del burnout docente se encuentra influido por múltiples factores presentes en el contexto escolar, tales como la sobrecarga administrativa, la presión por el cumplimiento de metas educativas, la complejidad de las dinámicas socioemocionales del aula y la limitada disponibilidad de espacios de acompañamiento profesional. En este sentido, los hallazgos refuerzan la idea de que el bienestar docente está estrechamente vinculado con la organización institucional de la escuela, el clima laboral y las oportunidades de colaboración entre colegas. Por lo tanto, abordar el burnout requiere considerar tanto las dimensiones individuales como las estructurales del trabajo educativo.

Otro aspecto relevante que emerge de los resultados es la importancia de fortalecer las competencias socioemocionales del profesorado como una estrategia para afrontar las demandas emocionales del trabajo docente. Las actividades de intervención implementadas evidencian que los espacios de reflexión, el desarrollo de habilidades de regulación emocional y el fortalecimiento del apoyo entre colegas pueden contribuir a mejorar la percepción de bienestar profesional. Estos resultados coinciden con investigaciones que destacan la importancia de integrar programas de educación socioemocional dirigidos no solo al alumnado, sino también al profesorado.

A partir de estos hallazgos, es posible señalar que la prevención del burnout docente requiere la implementación de estrategias de intervención que promuevan el bienestar profesional dentro de las instituciones educativas. En este sentido, las escuelas pueden desempeñar un papel fundamental mediante la generación de espacios de acompañamiento pedagógico, el fortalecimiento del trabajo colaborativo entre docentes y la incorporación de programas orientados al desarrollo socioemocional del profesorado. Asimismo, resulta necesario que las políticas educativas reconozcan la importancia del bienestar docente como un elemento clave para mejorar la calidad educativa.

Finalmente, la discusión permite reconocer que el análisis del burnout docente y la implementación de estrategias de intervención socioemocional representan una línea de trabajo relevante para el fortalecimiento de las comunidades educativas. Los resultados obtenidos aportan elementos para reflexionar sobre la necesidad de promover una cultura institucional orientada al cuidado del profesorado, en la que el bienestar emocional se considere un componente esencial del desarrollo profesional docente. En este sentido, futuras investigaciones pueden profundizar en el diseño y evaluación de programas de intervención que contribuyan a prevenir el desgaste profesional y a favorecer entornos educativos más saludables.

De acuerdo a los cuestionarios proporcionados y a los resultados cuantitativos y cualitativos de la investigación, los docentes se encuentran con niveles altos de burnout que no permiten el desarrollo profesional y ameno de la profesión; por ello, es pertinente proveer estrategias de prevención y afrontamiento sobre el burnout. Las estrategias de prevención contribuyen a combatir el burnout, facilitan la labor educativa, fortalecerán la autoestima del docente, dado que sentirá bienestar docente en su profesión, y mejoran la calidad de resolución de conflictos.

A continuación, se describen las estrategias de invención y prevención con relación al burnout (Tabla 4).

Tabla 4. Estrategias de invención y prevención con relación al burnout.

Estrategia	Clasificación	Descripción y Objetivo	Temporalidad
Gestión del tiempo	Prevención	Organizar las actividades escolares de acuerdo a la semana y propósito a lograr. Objetivo: Optimizar el tiempo en las actividades escolares.	Corto plazo 2-4 semanas
Convivir con otros compañeros	Prevención	Reunirse con los compañeros de trabajo a compartir el desayuno, situaciones escolares o personales, como una red de apoyo. Objetivo: Compartir experiencia con compañeros de trabajo para desahogo emocional.	Corto plazo 2-4 semanas

Pausa activa	Prevención	Realizar juegos, actividades dinámicas o actividades recreativas en el aula con los alumnos para relajación o suma de energía. Objetivo: Interactuar con el alumnado para minimizar el estrés laboral.	Corto plazo 2-4 semanas
Espacios de descanso	Prevención	Creación de tiempos de descanso de actividades durante la jornada laboral para minimizar la carga laboral. Objetivo: Favorecer el descanso físico y mental del docente.	Mediano plazo
Límites entre la vida privada y laboral	Prevención	Establecer prioridades profesionales dentro del horario laboral, delimitando las actividades personales que se tratarán en casa. Objetivo: Establecer límites de carga laboral que intervengan en el desarrollo humano.	Corto plazo 2-4 semanas
Diario emocional	Corrección	Escribir en un diario las emociones y sentimientos expuestos durante la jornada laboral e inter	Corto plazo 2-4 semanas
Salir a caminar	Corrección	Salir a caminar en tiempo libre durante la jornada laboral, o incluso durante tiempo de labores, cuando sienta que se encuentra con estrés crónico o propenso a un dolor físico causado. Objetivo: Realizar actividades físicas enfocadas en la reflexión y meditación.	Corto plazo 2-4 semanas
Reestructurar horarios	Corrección	Reorganizar los horarios respecto a las actividades escolares, planeación de clases, intervención de nuevas actividades y entrega de documentos del área educativa. Objetivo: Establecer horarios definidos para las actividades escolares y administrativas.	Corto plazo 2-4 semanas
Canalizar emociones	Corrección	Identificar de manera consciente las actividades que detonan las emociones negativas y que generan estrés crónico o ansiedad, con el fin de prevenirlas. Objetivo: Desarrollar la conciencia universal para identificar las emociones negativas que generan estrés crónico.	Corto plazo 2-4 semanas
Capacitación laboral sobre burnout	Corrección	Capacitar al colectivo docente sobre cómo prevenir y enfrentar el burnout. Objetivo: Aprender sobre las características, causas y estrategias de prevención sobre el burnout.	Mediano plazo 2-6 meses

CONCLUSIONES

En primer lugar, es importante retomar que el burnout docente constituye una problemática relevante con contextos educativos contemporáneos, debido a las múltiples exigencias profesionales, emocionales y organizativas que enfrentan los docentes en su práctica cotidiana. Estas manifestaciones son: agotamiento emocional, disminución de la motivación profesional y sensación de sobrecarga laboral.

A partir de los resultados obtenidos, se reconoce que el bienestar socioemocional del profesorado desempeña un papel central en la construcción de ambientes educativos favorables para el aprendizaje. Cuando los docentes cuentan con recursos personales y espacios institucionales que les permiten gestionar de manera adecuada las demandas emocionales de su trabajo, es probable que desarrollen su práctica más reflexiva.

En este sentido, la implementación de estrategias de intervención socioemocional orientadas al profesorado se presenta como una alternativa pertinente para prevenir o disminuir los efectos del burnout en el ámbito educativo. Estas iniciativas permiten conocer que el cuidado del profesorado no debe considerar únicamente una responsabilidad individual, sino también un compromiso institucional.

Desde esta perspectiva, las instituciones escolares tienen la oportunidad de promover una cultura organizacional que valore el bienestar docente como parte esencial del desarrollo educativo. La generación de espacios de diálogo profesional, el fortalecimiento del trabajo colaborativo y el reconocimiento del esfuerzo docente pueden favorecer

ambientes laborales más saludables y contribuir a prevenir el desgaste emocional.

Finalmente, este trabajo invita a continuar profundizando en el estudio del burnout docente y en el diseño de propuestas de intervención que promuevan el bienestar integral del profesorado. La investigación educativa puede aportar elementos valiosos para comprender las dinámicas emocionales presentes en la práctica docente y para desarrollar estrategias que fortalezcan la resiliencia profesional. En este sentido, avanzar hacia una educación que cuide tanto el aprendizaje de los estudiantes como el bienestar de quienes enseñan representa un desafío fundamental para la construcción de comunidades educativas más humanas, reflexivas y sostenibles.

REFERENCIAS

- Álvarez Silva, L. A., Herrera López, P. S., Lániz Vargas, C. A., & González Zhagñay, J. O. (2022). Estrés laboral docente, e-learning y tiempos de COVID-19. *Podium*, 41, 105–118. <http://dx.doi.org/10.31095/podium.2022.41.7>
- Caracuel Cáliz, R., Melguizo Ibáñez, E., González Valero, G., & Puertas Molero, P. (2024). Síndrome de burnout y autoeficacia en los docentes de educación primaria: Una revisión sistemática. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 100, 271–288. <https://doi.org/10.47553/rifop.v100i39.1.102608>
- Castañeda-Santillán, L. L., & Sánchez-Macías, A. (2022). Burnout y satisfacción laboral docente. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía (Retos)*, 12(24), 229–249. <https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.03>
- Flores Suárez, A. A., & Herrera Beltrán, I. (2024). Factores de riesgo psicosocial y burnout en profesionales de la educación: Propuesta de vademécum docente basado en mindfulness. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 7635–7650. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14172
- Hernández Suárez, C. A., Gamboa Suárez, A. A., & Prada Núñez, R. (2021). Síndrome de burnout en docentes de educación básica y media en tiempos de crisis. *Boletín REDIPE*, 10(9), 472–488. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i9.1455>
- Martínez-Álvarez, L., Llamas-Salguero, F., & Hidalgo-Fuentes, S. (2024). Burnout en docentes: Papel predictor de la inteligencia emocional y el humor. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 18(2), 1–11. <https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1838>
- Monreal Torres, J., Barragán Perea, E. A., & Vázquez Guzmán, D. (2025). Síndrome del burnout en docentes de educación básica: Efectos del COVID-19 en la salud mental del magisterio. *Chihuahua Hoy*, 23(23), 1–42. <https://doi.org/10.20983/chihuahuahoy.2025.23.8>
- Ortega-Guevara, N. M., & Arteaga-Yáñez, Y. L. (2024). El impacto de la pandemia en la salud mental de las enfermeras: estrategias de afrontamiento y resiliencia. *Sophia Research Review*, 1(3), 9–14. <https://doi.org/10.64092/b817je80>
- Pineda Aguilar, W. F., Dávila Talepcio, J., & Alva Rodríguez, C. L. (2021). Estrés laboral del docente de primaria en el trabajo remoto. *Ciencia y Tecnología*, 17(3), 25–33. <https://doi.org/10.17268/rev.cyt.2021.03.02>
- Rodríguez-Balcázar, S. C., Borrego Rosas, C. E., & Oceda Cortez, J. P. V. (2022). Estrés laboral docente como limitante pedagógica. *Revista de Filosofía*, 39(102), 602–619. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7055686>
- Romero Andrade, M. (2024). El trabajo emocional docente en la dimensión del cuidado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 29(101), 389–413. <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/232/430>
- Romero, V., Núñez, J. C., Freire, C., & Ferradas, M. del M. (2023). Funcionamiento psicológico adaptativo y burnout en docentes: Implicaciones sobre los procesos instruccionales. *Psychology, Society & Education*, 15(1), 1–10. <https://scielo.isciii.es/pdf/pse/v15n1/1989-709X-pse-15-01-1.pdf>
- Salas Uribe, M. de los A., & Morales Núñez, F. R. (2025). Síndrome burnout o de desgaste profesional: Una reflexión para los docentes. *Sinergia Académica*, 8(4), 576–594. <https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/629/1318>
- Sánchez-Calderón, C. A., & Sánchez-Calderón, A. G. (2023). El síndrome de burnout en los docentes de nivel básico en la modalidad a distancia. *Revista RedCA*, 1. <http://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/download/629/1318/2493>
- Toala Ponce, S. V., & Alpizar Muni, J. L. (2021). Pandemia, desempeño docente y burnout en una unidad educativa. *Cognosis*, 6(4), 189–202. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v6i4.3384>
- Torres-Hernández, E. F. (2023). Vocación y burnout en docentes mexicanos. *Educación XX1*, 26(1), 327–346. <https://doi.org/10.5944/educxx1.32954>

ANEXOS

Anexo 1. Copenhagen Burnout Inventory (CBI) traducido al español por Montero-Marín y García-Campayo (2014).

Instrucciones:

Marque con una X **una sola opción** en cada pregunta.

I. Agotamiento Personal

1. ¿Con qué frecuencia se siente cansado/a?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
2. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente y emocionalmente agotado/a?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
3. ¿Con qué frecuencia se siente exhausto/a?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
4. ¿Con qué frecuencia siente que no puede más?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
5. ¿Con qué frecuencia se siente desgastado/a?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
6. ¿Con qué frecuencia se siente débil o susceptible a enfermarse?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca

II. Agotamiento Relacionado con el Trabajo

7. ¿Se siente agotado/a al final de la jornada laboral?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
8. ¿Se siente exhausto/a por la mañana al pensar en otro día de trabajo?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
9. ¿Siente que cada hora de trabajo resulta agotadora?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
10. ¿Siente que su trabajo lo/a desgasta emocionalmente?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
11. ¿Se siente frustrado/a por su trabajo?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
12. ¿Siente que su trabajo consume demasiada energía?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
13. ¿Siente que no puede seguir trabajando mucho tiempo más?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca

III. Agotamiento Relacionado con Personas

(Usuarios / Clientes / Pacientes)

14. ¿Le resulta difícil trabajar con personas?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
15. ¿Trabajar con personas le resulta emocionalmente agotador?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
16. ¿Siente que da más de lo que recibe al trabajar con personas?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
17. ¿Se siente cansado/a de trabajar con personas?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
18. ¿Trabajar con personas lo/a frustra?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca
19. ¿Siente que trabajar con personas le quita energía?
☐ Siempre ☐ Frecuentemente ☐ A veces ☐ Rara vez ☐ Nunca

Anexo 2. Entrevista a docentes.

El siguiente cuestionario está conformado por doce preguntas, dividido en cuatro secciones: (1) Conocimiento y experiencia, (2) Factores que generan el burnout, (3) Consecuencias del burnout y (4) Análisis crítico y propuestas de mejora.

Objetivo: Analizar el burnout en la Educación Primaria, identificando sus principales características, causas, consecuencias y estrategias de intervención para su prevención.

Nombre completo: _____ 17/12/25

Edad: _____ Sexo: _____ Tipo de escuela: Pública. Turno: Matutino.

Grado y grupo: _____ Años de servicio: _____ Función: _____

Instrucción: Responde las siguientes preguntas con base en su experiencia docente.

Sección I. Conocimiento y experiencia.

1. ¿Qué síntomas/malestares emocionales y físicos ha presentado en su labor docente?
2. ¿Qué conocimiento posee sobre el síndrome de desgaste emocional en su contexto laboral?
3. ¿Cómo se manifiesta el estrés durante su jornada laboral?

Sección II. Factores que originan el burnout.

4. ¿Qué situaciones laborales considera que provocan desgaste emocional?
5. ¿Qué impacto tiene la carga administrativa en la salud física?
6. ¿Cuáles enfermedades/malestares provoca el desgaste emocional?

Sección III. Consecuencia del burnout.

7. ¿Cómo ha afectado el desgaste físico y emocional en su labor docente?
8. ¿De qué manera la relación docente-alumno influye en el desgaste emocional y profesional?
9. ¿Cuál es el impacto emocional y profesional que generan las exigencias del sistema educativo?

Sección IV. Análisis crítico y propuesta de mejora.

10. ¿Qué cambios considera importantes realizar para mejorar el bienestar del docente?
11. De acuerdo a su experiencia, ¿qué hábitos o prácticas de autocuidado ha desarrollado para prevenir el desgaste emocional?
12. ¿Qué aspectos de la gestión y organización institucional deberán modificarse para mejorar el bienestar docente?

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Rosa Iris Ordoñez-García: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

13

IMPLICACIÓN PARENTAL Y CONDUCTA ESCOLAR EN PRIMARIA: ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR



IMPLICACIÓN PARENTAL

Y CONDUCTA ESCOLAR EN PRIMARIA: ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR

PARENTAL INVOLVEMENT AND SCHOOL BEHAVIOR IN PRIMARY SCHOOL: ANALYSIS OF FAMILY PARTICIPATION

Felipe de Jesús Bautista-Corona¹

E-mail: mtrofelipecb@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7507-5433>

Sergio Antonio Terán-Treviño²

E-mail: sergio.teran@docentes.uat.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1920-4754>

¹ Universidad Pablo Latapí Sarre. México.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Bautista-Corona, F. J., & Terán-Treviño, S. A. (2026). Implicación parental y conducta escolar en primaria: análisis de la participación familiar. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 121-128.

Fecha de presentación: 11/04/2026

Fecha de aceptación: 18/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La implicación parental se reconoce como un factor clave en los procesos educativos, especialmente en la educación primaria, donde el alumnado requiere acompañamiento constante para su desarrollo académico, social y conductual. El presente estudio tuvo como objetivo analizar los efectos de la participación familiar en la conducta escolar, considerando la educación como un proceso compartido entre familia y escuela. Se empleó un enfoque metodológico mixto con diseño descriptivo-correlacional, con la participación de estudiantes, docentes y padres de familia de una escuela primaria pública. Se aplicaron cuestionarios a padres, una escala de conducta escolar y entrevistas a docentes. El análisis combinó estadística descriptiva y correlacional, así como categorización cualitativa. Los resultados muestran un nivel de participación parental predominantemente moderado, destacando el apoyo en tareas escolares. Se identificó una relación positiva entre implicación parental y conducta escolar, asociada con respeto a normas, convivencia positiva y participación académica. Asimismo, la comunicación familia-escuela y el seguimiento en el hogar actúan como factores preventivos de conductas disruptivas. Se concluye que la implicación parental es determinante en la formación integral y en la mejora de la convivencia escolar, resaltando la necesidad de fortalecer la corresponsabilidad educativa.

Palabras clave:

Implicación parental, conducta escolar, educación primaria, participación familiar, convivencia escolar, familia-escuela.

ABSTRACT

Parental involvement is recognized as a key factor in educational processes, especially in primary education, where students require constant support for their academic, social, and behavioral development. This study aimed to analyze the effects of family involvement on school behavior, considering education as a shared process between family and school. A mixed-methods approach with a descriptive-correlational design was used, with the participation of students, teachers, and parents from a public primary school. Questionnaires were administered to parents, a school behavior scale was used, and teachers were interviewed. The analysis combined descriptive and correlational statistics, as well as qualitative categorization. The results show a predominantly moderate level of parental involvement, with support in homework being particularly prominent. A positive relationship was identified between parental involvement and school behavior, associated with respect for rules, positive coexistence, and academic participation. Furthermore, family-school communication and monitoring at home act as preventive factors against disruptive behaviors. It is concluded that parental involvement is crucial in comprehensive education and in improving school coexistence, highlighting the need to strengthen co-responsibility in education.

Keywords:

Parental involvement, school behavior, primary education, family participation, school coexistence, family-school.

INTRODUCCIÓN

La educación constituye uno de los procesos sociales más importantes para el desarrollo de las personas y de las sociedades. Aunque tradicionalmente la escuela ha sido considerada la principal responsable de la formación de los estudiantes, la investigación educativa contemporánea reconoce que el aprendizaje y el desarrollo integral del alumnado son el resultado de la interacción entre diversos contextos sociales, especialmente la familia y la escuela. Desde esta perspectiva, la educación debe entenderse como una responsabilidad compartida en la que participan múltiples actores que influyen en el desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes. En este sentido, diversos estudios han destacado que la colaboración entre familia y escuela constituye un factor clave para favorecer el éxito educativo y el bienestar del alumnado (Epstein & Sheldon, 2006; Hill & Taylor, 2004; Rojas-Valladares & Pire-Rojas, 2024).

En la educación primaria, la participación de las familias adquiere una relevancia particular debido a que los estudiantes se encuentran en una etapa de desarrollo que requiere acompañamiento constante para la formación de hábitos de estudio, la adquisición de valores y la regulación de la conducta. Los padres y madres desempeñan un papel fundamental en la supervisión de las actividades escolares, el apoyo al aprendizaje y la construcción de normas que orientan el comportamiento dentro y fuera del entorno educativo. Diversas investigaciones han demostrado que el apoyo familiar durante la educación básica favorece el desarrollo de habilidades académicas y socioemocionales que permiten afrontar de manera más efectiva los desafíos escolares (Romagnoli & Cortese, 2015; Tristán Sarmiento et al., 2019). Asimismo, el acompañamiento parental en las tareas escolares y el seguimiento del progreso académico contribuyen al fortalecimiento de la motivación, la responsabilidad y el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje (UANL, 2023).

En este contexto, el concepto de implicación parental ha adquirido una creciente relevancia dentro de la investigación educativa. Este término se refiere al conjunto de acciones mediante las cuales las familias participan activamente en la educación de sus hijos, incluyendo la comunicación con los docentes, la participación en actividades escolares, el apoyo a las tareas académicas y el establecimiento de rutinas que favorecen el aprendizaje en el hogar. Según Hoover-Dempsey & Sandler (2005), la implicación parental comprende tanto la participación directa en los procesos educativos como la creación de condiciones familiares que favorecen el desarrollo académico y personal de los estudiantes. De igual manera, Epstein & Sheldon (2006) sostienen que la colaboración entre escuela, familia y comunidad constituye uno de los pilares fundamentales para fortalecer los procesos educativos y generar entornos de aprendizaje más integrales.

La literatura científica ha documentado ampliamente los beneficios de la participación familiar en el ámbito educativo. Diversos estudios y metaanálisis evidencian que la implicación parental se asocia con un mejor rendimiento académico, una mayor motivación hacia el aprendizaje y un mayor compromiso con las actividades escolares (Fan & Chen, 2001; Jeynes, 2012; Castro et al., 2015). Además, investigaciones recientes indican que los estudiantes cuyos padres mantienen una participación activa en la escuela presentan mayores niveles de logro educativo y menores probabilidades de abandono escolar (Treviño-Villarreal & González-Medina, 2022; Lozano Treviño & Maldonado Maldonado, 2021). Estos resultados demuestran que la participación familiar constituye un factor relevante para el éxito y la permanencia escolar.

Sin embargo, la influencia de la implicación parental trasciende el ámbito estrictamente académico. La participación activa de las familias también contribuye al desarrollo socioemocional y conductual del alumnado, favoreciendo la disciplina, la convivencia escolar y el respeto por las normas. Diversas investigaciones han señalado que los estudiantes cuyos padres mantienen una comunicación constante con la escuela y participan activamente en su educación presentan menores niveles de conductas disruptivas y mayores capacidades de autorregulación (Cantillo-De la Rosa, 2025; Ortiz-Zavaleta & Moreno-Almazán, 2016). Asimismo, se ha identificado que las dinámicas familiares y los estilos de crianza influyen significativamente en la forma en que los estudiantes interactúan con sus compañeros y docentes dentro del contexto escolar.

Durante los últimos años, las instituciones educativas han enfrentado importantes desafíos relacionados con la convivencia escolar y el comportamiento estudiantil. El incremento de conflictos en el aula, la presencia de conductas disruptivas y las dificultades para mantener ambientes de aprendizaje basados en el respeto y la cooperación han generado preocupación en distintos sistemas educativos. Estas situaciones afectan el clima escolar y repercuten directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ello, diversos autores han señalado la necesidad de analizar estas problemáticas desde una perspectiva integral que considere no solo los factores escolares, sino también las condiciones familiares que influyen en el comportamiento de los estudiantes (García Sanz et al., 2010; Machancoses et al., 2022).

En consecuencia, fortalecer la relación entre familia y escuela se ha convertido en una prioridad para las políticas educativas contemporáneas. Una comunicación efectiva entre docentes y familias favorece el seguimiento del progreso estudiantil y promueve una mayor coherencia entre las normas y valores transmitidos en ambos contextos. De acuerdo con Garreta Bochaca (2008), la participación de las familias en las instituciones educativas constituye

un factor que contribuye al mejoramiento de la calidad educativa y al fortalecimiento de la convivencia escolar.

A pesar del creciente interés por el estudio de la implicación parental, gran parte de las investigaciones se han centrado en su relación con el rendimiento académico, mientras que son menos numerosos los estudios que analizan específicamente su influencia sobre la conducta escolar en la educación primaria. Este vacío limita la comprensión integral de los procesos educativos, dado que el comportamiento estudiantil constituye un elemento fundamental para la construcción de ambientes escolares favorables para el aprendizaje.

A partir de esta problemática surge la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo influye la implicación parental en el comportamiento escolar de los estudiantes de educación primaria? En respuesta a este interrogante, el objetivo del presente estudio es analizar los efectos de la participación familiar sobre la conducta escolar del alumnado de educación primaria. Se busca aportar evidencias que permitan comprender la importancia de la colaboración entre familia y escuela como un elemento esencial para promover ambientes educativos positivos, fortalecer la convivencia escolar y favorecer el desarrollo integral de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas con el propósito de analizar la relación entre la implicación parental y la conducta escolar en estudiantes de educación primaria. La combinación de ambos enfoques permitió obtener una comprensión más amplia del fenómeno estudiado, considerando tanto datos medibles sobre la participación familiar y el comportamiento estudiantil como las percepciones de los actores educativos involucrados. El componente cuantitativo se orientó a identificar los niveles de implicación parental y las manifestaciones de la conducta escolar, mientras que el componente cualitativo permitió profundizar en las experiencias y valoraciones de los docentes respecto a la influencia de las familias en el comportamiento de los estudiantes.

Se utilizó un diseño descriptivo-correlacional. La dimensión descriptiva permitió caracterizar las variables de estudio en el contexto educativo analizado, mientras que el componente correlacional posibilitó examinar la asociación existente entre la participación familiar y la conducta escolar del alumnado. Este diseño resultó adecuado para identificar tendencias y relaciones entre ambas variables sin manipular las condiciones naturales del entorno educativo.

La investigación se llevó a cabo en una institución pública de educación primaria. Participaron estudiantes, docentes y padres de familia, considerados actores

fundamentales dentro del proceso educativo. Los estudiantes constituyeron la unidad principal de análisis en relación con la conducta escolar; los docentes aportaron información sobre el comportamiento observado en el aula y la interacción escuela-familia; y los padres proporcionaron datos relacionados con su nivel de participación en el proceso educativo de sus hijos.

Las variables analizadas fueron la implicación parental y la conducta escolar. La implicación parental se definió como el grado de participación de los padres o tutores en la educación de sus hijos, incluyendo el acompañamiento en las tareas escolares, la supervisión académica, la comunicación con los docentes y la participación en actividades institucionales. Por su parte, la conducta escolar se entendió como el conjunto de comportamientos manifestados por los estudiantes en el entorno educativo, considerando aspectos relacionados con el respeto a las normas, la convivencia con compañeros y docentes, la participación en las actividades académicas y la autorregulación conductual.

Para la recolección de información se emplearon tres instrumentos. En primer lugar, se aplicó un cuestionario a padres y madres de familia para evaluar el nivel de implicación parental en el proceso educativo. En segundo lugar, se utilizó una escala de conducta escolar completada por los docentes, orientada a valorar el comportamiento de los estudiantes dentro del contexto escolar. Finalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes con el propósito de profundizar en sus percepciones acerca de la relación entre la participación familiar y la conducta del alumnado.

El procedimiento de investigación se desarrolló en varias etapas. Inicialmente se efectuó una revisión documental para sustentar teóricamente el estudio y se diseñaron los instrumentos de recolección de datos. Posteriormente se obtuvo la autorización institucional correspondiente y se procedió a la aplicación de los cuestionarios a las familias, así como de la escala de conducta escolar a los docentes. En una fase final se realizaron las entrevistas semiestructuradas, con el fin de complementar la información cuantitativa y ampliar la comprensión del fenómeno investigado.

Los datos cuantitativos fueron procesados mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para caracterizar las variables de estudio. Asimismo, se efectuó un análisis correlacional para determinar la relación entre la implicación parental y la conducta escolar. Por otra parte, la información obtenida a través de las entrevistas fue examinada mediante análisis de contenido, permitiendo identificar categorías temáticas relacionadas con la participación familiar, la convivencia escolar y el comportamiento estudiantil.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir del cuestionario aplicado a padres de familia permitieron identificar el nivel de participación parental en las actividades escolares. En términos generales, se observa que la participación familiar se ubica en un nivel moderado, predominando las acciones relacionadas con el seguimiento académico de los estudiantes en el hogar (Tabla 1).

Tabla 1. Nivel de participación parental en actividades escolares.

Nivel de participación	Frecuencia	Porcentaje
Alta participación	18	30%
Participación moderada	28	46.7%
Baja participación	14	23.3%
Total	60	100%

Los datos muestran que 46.7 % de los padres presentan una participación moderada, mientras que 30 % manifiesta una participación alta en el proceso educativo de sus hijos. Sin embargo, un 23.3 % reporta niveles bajos de participación, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de vinculación entre familia y escuela.

Estos resultados coinciden con lo señalado por Garreta Bochaca (2008), quien indica que la participación familiar suele concentrarse en actividades específicas y no siempre se mantiene de manera constante en la vida escolar. El análisis de las respuestas permitió identificar los principales tipos de participación familiar presentes en la comunidad escolar (Tabla 2).

Tabla 2. Formas de participación familiar en la educación.

Tipo de participación	Frecuencia	Porcentaje
Apoyo en tareas escolares	45	75%
Comunicación con docentes	38	63.3%
Asistencia a reuniones escolares	41	68.3%
Participación en eventos escolares	24	40%

Los resultados indican que el apoyo en tareas escolares representa la forma más frecuente de participación familiar (75 %), seguido por la asistencia a reuniones escolares (68.3 %) y la comunicación con docentes (63.3 %).

Estos resultados tienen concordancia con lo planteado por Hill & Tyson (2009), quienes señalan que el apoyo académico en el hogar constituye una de las formas de implicación parental con mayor impacto en el desarrollo educativo del alumnado. La escala de conducta escolar aplicada por los docentes permitió identificar los comportamientos predominantes en el alumnado (Tabla 3).

Tabla 3. Conductas escolares observadas en los estudiantes.

Conducta escolar	Frecuencia	Porcentaje
Respeto a normas escolares	42	70%
Participación en clase	36	60%
Buena convivencia con compañeros	39	65%
Distracción o falta de atención	21	35%
Conflictos entre compañeros	12	20%

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes presenta conductas escolares positivas, particularmente en el respeto a normas escolares (70 %) y en la convivencia con compañeros (65 %). Sin embargo, se identificaron algunos casos de distracción en clase (35 %) y conflictos entre compañeros (20 %). Con el propósito de analizar la relación entre la participación familiar y la conducta escolar, se realizó un análisis correlacional entre ambas variables (Tabla 4).

Tabla 4. Relación entre participación parental y conducta escolar.

Variable	Correlación (r)
Participación parental – Conducta escolar positiva	0.62

El coeficiente de correlación obtenido ($r = 0.62$) indica una relación positiva moderada-alta entre la participación parental y el comportamiento escolar del alumnado. Esto significa que, a mayor nivel de implicación familiar, mayores probabilidades existen de que los estudiantes presenten conductas escolares favorables. Este hallazgo concuerda con estudios previos que señalan una relación significativa entre participación parental y resultados educativos (Castro et al., 2015; Fan & Chen, 2001). Uno de los aspectos analizados en la investigación fue el impacto del apoyo familiar en las tareas escolares y el seguimiento académico de los estudiantes (Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre apoyo en tareas y desempeño conductual.

Nivel de apoyo familiar	Conducta positiva (%)	Conducta con dificultades (%)
Alto apoyo en tareas	78%	22%
Apoyo moderado	64%	36%
Bajo apoyo	41%	59%

Los datos muestran que los estudiantes que reciben alto apoyo en tareas escolares presentan mayores niveles de conducta positiva (78 %), mientras que aquellos con menor apoyo familiar presentan mayor incidencia de dificultades conductuales. Este resultado se alinea con lo señalado por Tristán Sarmiento et al. (2019), quienes afirman que el acompañamiento familiar en los deberes escolares se relaciona positivamente con la motivación académica y el rendimiento educativo.

Las entrevistas realizadas a docentes evidenciaron que la comunicación entre familia y escuela desempeña un papel importante en el comportamiento escolar del alumnado (Tabla 6).

Tabla 6. Percepción docente sobre la comunicación familia-escuela.

Percepción docente	Frecuencia	Porcentaje
Comunicación frecuente	16	53%
Comunicación ocasional	10	33%
Comunicación escasa	4	14%

Los docentes señalaron que cuando existe comunicación frecuente con los padres de familia se observa una mayor disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje y una mejor adaptación al entorno escolar.

Este resultado es consistente con lo señalado por García et al. (2010), quienes destacan que la comunicación familia-escuela constituye un elemento clave para mejorar la calidad educativa y fortalecer la convivencia escolar.

Los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con diversos estudios internacionales que han analizado la relación entre participación familiar y desarrollo educativo.

Por ejemplo, Castro et al. (2015) encontraron en su metaanálisis que la implicación parental se relaciona significativamente con el rendimiento académico y con indicadores positivos de desarrollo personal. De igual manera, Jeynes (2012) señala que la participación familiar influye tanto en los resultados académicos como en el comportamiento social de los estudiantes.

Estos hallazgos refuerzan la evidencia empírica sobre la importancia de fortalecer la relación entre familia y escuela para promover trayectorias educativas exitosas.

Desde una perspectiva pedagógica, los resultados obtenidos evidencian que la participación familiar representa un factor clave para fortalecer el proceso educativo. El acompañamiento en las tareas escolares y la comunicación con los docentes favorecen el desarrollo de hábitos de estudio, responsabilidad académica y actitudes positivas hacia el aprendizaje.

Asimismo, la colaboración entre docentes y familias permite generar estrategias conjuntas para atender dificultades académicas o conductuales, lo que contribuye al desarrollo integral del alumnado.

Los resultados del estudio también tienen implicaciones relevantes para la convivencia escolar. La participación activa de las familias en la educación de sus hijos contribuye a fortalecer valores como el respeto, la responsabilidad y la cooperación dentro del entorno escolar.

En este sentido, promover programas de participación familiar puede convertirse en una estrategia educativa

importante para prevenir conflictos escolares y fortalecer el clima de convivencia dentro de las instituciones educativas.

CONCLUSIONES

Las evidencias obtenidas en el presente estudio permiten afirmar que la implicación parental constituye un factor fundamental en la formación integral del alumnado. La participación activa de los padres y madres de familia en el proceso educativo de sus hijos no solo influye en el rendimiento académico, sino también en el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y conductuales que favorecen su adaptación al entorno escolar. Cuando las familias se involucran en el seguimiento de las actividades escolares, supervisan las tareas y mantienen una comunicación constante con la escuela, contribuyen a generar un entorno de apoyo que fortalece la motivación, la responsabilidad y el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje. Bajo este enfoque, la implicación parental debe comprenderse como un elemento clave para promover trayectorias educativas exitosas y favorecer el desarrollo integral del alumnado en la educación básica.

De igual manera, los resultados del estudio muestran que la conducta escolar no puede analizarse de manera aislada del contexto familiar en el que se desarrollan los estudiantes. El comportamiento que los alumnos manifiestan dentro del aula se encuentra estrechamente vinculado con las dinámicas familiares, los estilos de crianza y las formas de acompañamiento educativo presentes en el hogar. Las familias representan el primer espacio de socialización en el que los niños aprenden normas de convivencia, valores y formas de interacción social que posteriormente se reflejan en su comportamiento dentro de la escuela. Por esta razón, comprender la conducta escolar implica reconocer la influencia que ejercen los factores familiares en la formación de hábitos, actitudes y comportamientos en el ámbito educativo. De esta manera, el análisis del comportamiento estudiantil requiere una perspectiva integral que considere tanto las condiciones escolares como las dinámicas familiares que influyen en el desarrollo de los estudiantes.

En este contexto, los hallazgos de la investigación resaltan la importancia de fortalecer la corresponsabilidad educativa entre la escuela y la familia. La educación de los estudiantes no es una tarea exclusiva de las instituciones escolares, sino un proceso compartido en el que participan distintos actores sociales. Cuando existe una relación de colaboración entre docentes y familias, se generan condiciones favorables para el desarrollo académico y socioemocional del alumnado. La corresponsabilidad educativa implica que tanto la escuela como las familias asuman un papel activo en el acompañamiento del proceso formativo de los estudiantes, estableciendo canales de comunicación efectivos y estrategias conjuntas para atender las necesidades educativas. Este

trabajo colaborativo permite generar coherencia entre las normas, expectativas y valores que se transmiten a los estudiantes, lo cual contribuye a fortalecer su proceso de aprendizaje y su adaptación al entorno escolar.

De igual manera, los resultados del estudio evidencian la necesidad de desarrollar estrategias institucionales que promuevan una mayor participación de las familias en la vida escolar. Aunque se observan diversas formas de implicación parental, como el apoyo en las tareas escolares o la asistencia a reuniones escolares, aún existen desafíos para lograr una participación más activa y constante en las actividades educativas. Conforme a ello, las instituciones escolares pueden desempeñar un papel fundamental en la creación de espacios de encuentro y colaboración con las familias. La implementación de talleres para padres, actividades de formación familiar, proyectos educativos compartidos y mecanismos de comunicación más accesibles puede contribuir a fortalecer la participación de los padres en el proceso educativo de sus hijos.

En este marco, la escuela debe concebirse como un espacio estratégico de colaboración con la comunidad. Más allá de su función académica, las instituciones educativas representan un punto de encuentro en el que convergen diferentes actores sociales que comparten la responsabilidad de contribuir al desarrollo de las nuevas generaciones. La construcción de vínculos sólidos entre la escuela, las familias y la comunidad permite generar redes de apoyo que favorecen el bienestar y el aprendizaje de los estudiantes. Cuando la escuela promueve una cultura de participación y diálogo con las familias, se fortalece el sentido de pertenencia hacia la institución educativa y se fomenta una mayor implicación en las actividades escolares.

No obstante, promover la participación familiar en la educación enfrenta diversos retos en el contexto actual. Entre los principales desafíos se encuentran las condiciones laborales de los padres, la falta de tiempo para participar en actividades escolares, las diferencias en el nivel educativo de las familias y, en algunos casos, la percepción de que la educación es una responsabilidad exclusiva de la escuela. Estos factores pueden limitar la participación de las familias en el proceso educativo y dificultar la construcción de una relación de colaboración efectiva entre la escuela y el hogar. Por esta razón, resulta necesario desarrollar estrategias flexibles e inclusivas que consideren las realidades sociales y culturales de las familias, con el fin de facilitar su participación en la vida escolar.

Frente a estos desafíos, es posible plantear diversas propuestas orientadas a fortalecer la relación entre la familia y la escuela. En primer lugar, resulta fundamental promover mecanismos de comunicación más cercanos y constantes entre docentes y padres de familia, utilizando diversos medios que faciliten el intercambio de información sobre el progreso académico y conductual de los estudiantes. En segundo lugar, es importante generar espacios de

formación y acompañamiento dirigidos a las familias, que les permitan adquirir herramientas para apoyar el proceso educativo de sus hijos desde el hogar. Asimismo, la implementación de proyectos educativos que involucren la participación conjunta de docentes, estudiantes y familias puede contribuir a fortalecer los vínculos entre estos actores y a fomentar una cultura de colaboración dentro de la comunidad educativa.

Finalmente, el presente estudio abre la posibilidad de desarrollar nuevas líneas de investigación relacionadas con la participación familiar en la educación. Futuras investigaciones podrían profundizar en el análisis de los factores socioculturales que influyen en la implicación parental, así como en el diseño y evaluación de programas educativos orientados a fortalecer la colaboración entre escuela y familia. Asimismo, sería pertinente ampliar el alcance de los estudios hacia diferentes contextos educativos y niveles escolares, con el propósito de comprender de manera más amplia las dinámicas de participación familiar y su impacto en el desarrollo académico y socioemocional del alumnado. De esta manera, la investigación educativa podrá continuar aportando conocimientos que contribuyan a fortalecer las relaciones entre familia y escuela y a mejorar la calidad de los procesos educativos.

REFERENCIAS

- Cantillo-De la Rosa, C. I. (2025). Participación de la figura parental en instituciones educativas: Una revisión sistemática. *Ciencia & Sociedad*, 5(2), 276–291. <https://cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/202>
- Castro, M., Expósito-Casas, E., López-Martín, E., Lizaola, L., Navarro-Asencio, E., & Gaviria, J. L. (2015). Parental involvement on student academic achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 14, 33–46. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.01.002>
- Epstein, J. L., & Sheldon, S. B. (2006). Moving forward: Ideas for research on school, family, and community partnerships. En C. F. Conrad & R. C. Serlin (Eds.), *The SAGE handbook for research in education: Engaging ideas and enriching inquiry* (pp. 117–138). Sage Publications.
- Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 13(1), 1–22. <https://doi.org/10.1023/A:1009048817385>
- García Sanz, M. P., Gomariz Vicente, M. A., Hernández Prados, M. A., & Parra Martínez, J. (2010). La participación de las familias en los centros educativos. *Educatio Siglo XXI*, 28(1), 11–34. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832324044.pdf>
- Garreta Bochaca, J. (2008). *La participación de las familias en la escuela pública: Las asociaciones de madres y padres del alumnado*. CIDE & CEAPA.

- Hill, N. E., & Taylor, L. C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement. *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 161–164. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00298.x>
- Hill, N. E., & Tyson, D. F. (2009). Parental involvement in middle school: A meta-analytic assessment. *Developmental Psychology*, 45(3), 740–763. <https://doi.org/10.1037/a0015362>
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (2005). *Final performance report for OERI grant #R305T010673: The social context of parental involvement: A path to enhanced achievement*. Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. <https://irbe.library.vanderbilt.edu/server/api/core/bitstreams/7d737733-d16b-456c-947c-af8f5096205f/content>
- Jeynes, W. H. (2012). A meta-analysis on the effects of parental involvement on students' academic and social outcomes. *Urban Education*, 47(4), 706–742. <https://doi.org/10.1177/0042085912445643>
- Lozano Treviño, D. F., & Maldonado Maldonado, L. (2021). Asociación entre participación parental, clima familiar y confianza del estudiantado con la propensión de deserción escolar. *Revista Educación*, 45(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44066178031>
- Machancoses, M., Siqués, C., & Esteban-Guitart, M. (2021). La participación de las familias en el contexto escolar: Un estudio cualitativo. *Psicoperspectivas*, 21(1). <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol21-Issue1-fulltext-2285>
- Ortiz-Zavaleta, M. D. C., & Moreno-Almazán, O. (2016). Los estilos parentales: Implicaciones sobre el rendimiento escolar en alumnos de educación media. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 2(1), 76–88. <https://cuved.unam.mx/revistas/index.php/rdpcs/article/view/61/109>
- Rojas-Valladares, A. L., & Pire-Rojas, A. (2024). *La relación escuela-familia: Nociones epistemológicas, sociológicas y pedagógicas sobre un desafío educativo*. Editorial UMET.
- Romagnoli, C., & Cortese, I. (2015). *¿Cómo la familia influye en el aprendizaje y rendimiento escolar?* Valores UC. <http://valoras.uc.cl/images/centro-recursos/familias/ApoyoAlAprendizajeEnLaComunidad/Fichas/Como-la-familia-influye-en-el-aprendizaje-y-rendimiento.pdf>
- Treviño-Villarreal, D. C., & González-Medina, M. A. (2022). Involucramiento parental y logro educativo: Un acercamiento a su relación en estudiantes de bachillerato. *RELIEVE: Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 28(1), 1–19. <https://doi.org/10.30827/relieve.v28i1.23786>
- Tristán Sarmiento, R., Serrano Pastor, F. J., & Martínez Segura, M. J. (2019). Influencia de la implicación familiar en los deberes escolares en educación primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 473–489. <https://doi.org/10.6018/rie.363891>

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Felipe de Jesús Bautista-Corona, Sergio Antonio Terán-Treviño: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

14

ESTRATEGIAS

**DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS: UNA
EXPERIENCIA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA EL APOYO EN
SECUNDARIA**



ESTRATEGIAS

DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS: UNA EXPERIENCIA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA EL APOYO EN SECUNDARIA

TEACHING AND LEARNING STRATEGIES IN MATHEMATICS: AN ACCOMPANIMENT EXPERIENCE FOR SUPPORTING SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Olivia Vargas-Molina¹

E-mail: oliviavargasmolina17@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4619-1139>

¹ Universidad Pablo Latapí Sarre. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vargas-Molina, O. (2026). Estrategias de enseñanza aprendizaje en matemáticas: una experiencia de acompañamiento para el apoyo en secundaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 129-137.

Fecha de presentación: 19/04/2026

Fecha de aceptación: 28/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El presente artículo expone los resultados de una investigación educativa centrada en el impacto del acompañamiento pedagógico para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el nivel Secundaria. El estudio se fundamentó en la atención a alumnos que requieren apoyos específicos, utilizando el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como eje rector para la eliminación de las Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP), en concordancia con los principios de la Nueva Escuela Mexicana. La metodología se basó en un enfoque cualitativo y de investigación-acción participativa, interviniendo en las planeaciones didácticas para transitar de modelos homogéneos a estrategias flexibles. Los resultados demuestran que la implementación de ejercicios integradores y el uso de materiales manipulativos fortalecen la confianza docente y el rendimiento académico en el área de matemáticas. Se concluye que el acompañamiento sistemático es esencial para garantizar la equidad y el máximo logro de aprendizaje en este campo disciplinar.

Palabras clave:

Matemáticas, acompañamiento pedagógico, Diseño Universal para el Aprendizaje, secundaria, inclusión, pensamiento matemático.

ABSTRACT

This article presents the results of an educational research study focused on the impact of pedagogical support in strengthening the teaching and learning of mathematics at the secondary education level. The study was grounded in addressing the needs of students who require specific educational support, using the Universal Design for Learning (UDL) framework as the guiding approach for eliminating Barriers to Learning and Participation (BLP), in accordance with the principles of the New Mexican School model. The methodology was based on a qualitative and participatory action research approach, involving interventions in instructional planning to transition from homogeneous teaching models to flexible and inclusive strategies. The results demonstrate that the implementation of integrative learning activities and the use of manipulative materials enhance both teachers' confidence and students' academic performance in mathematics. It is concluded that systematic pedagogical support is essential for ensuring educational equity and maximizing learning achievement in this disciplinary field.

Keywords:

Mathematics, pedagogical support, Universal Design for Learning, secondary education, inclusion, mathematical thinking.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas constituyen uno de los mayores desafíos de los sistemas educativos a nivel internacional. A pesar de los avances en investigación educativa y del desarrollo de enfoques pedagógicos innovadores, los resultados de aprendizaje en esta área continúan mostrando dificultades persistentes relacionadas con la comprensión de conceptos abstractos, la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación de los conocimientos matemáticos en contextos reales. Estas dificultades se acentúan en estudiantes que presentan necesidades específicas de apoyo educativo, condiciones de vulnerabilidad social o trayectorias escolares marcadas por experiencias de rezago académico, lo que ha impulsado la búsqueda de estrategias didácticas más inclusivas, flexibles y centradas en el estudiante.

Desde una perspectiva pedagógica, las matemáticas no deben concebirse únicamente como un conjunto de procedimientos y algoritmos, sino como un campo de conocimiento que favorece el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de análisis y la resolución de problemas de la vida cotidiana. En este sentido, Mora (2003) señala que la enseñanza de las matemáticas requiere superar los enfoques tradicionales basados en la repetición mecánica y promover experiencias de aprendizaje que permitan a los estudiantes construir activamente los conocimientos a partir de la exploración, la reflexión y la interacción con su entorno. Este planteamiento continúa siendo vigente debido a que numerosos contextos educativos aún presentan prácticas centradas en la transmisión de contenidos, limitando las posibilidades de comprensión profunda y aprendizaje significativo.

En los últimos años, diversas investigaciones han destacado la importancia de implementar estrategias innovadoras para fortalecer el aprendizaje matemático en la educación secundaria. Beltré & Elizondo-Smith (2026) sostienen que la utilización de metodologías activas favorece una mayor participación estudiantil, incrementa la motivación hacia la asignatura y contribuye al desarrollo de competencias matemáticas más sólidas. De manera complementaria, Ruiz Peralta & Reyes Acaro (2025) afirman que la incorporación de estrategias didácticas contextualizadas permite relacionar los contenidos matemáticos con situaciones cercanas a la realidad de los estudiantes, facilitando la comprensión de conceptos complejos y promoviendo aprendizajes más duraderos.

Paralelamente, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación ha adquirido un papel relevante en la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Gutiérrez (2023) destaca que el uso de herramientas digitales favorece el desarrollo de competencias lógico-matemáticas, incrementa las oportunidades de interacción con los contenidos y permite diversificar las experiencias de aprendizaje.

Estas tecnologías ofrecen nuevas posibilidades para representar conceptos abstractos, desarrollar simulaciones y fortalecer el aprendizaje autónomo, contribuyendo a responder a las necesidades de una población estudiantil cada vez más diversa.

Otro aspecto ampliamente abordado por la literatura reciente se relaciona con la incorporación de estrategias metacognitivas en la enseñanza de las matemáticas. Según Ordóñez-Barberán & Sánchez-Godoy (2024), promover procesos de autorregulación, reflexión y monitoreo del propio aprendizaje permite que los estudiantes comprendan mejor sus fortalezas y dificultades, desarrollen habilidades para resolver problemas de manera estratégica y construyan aprendizajes más significativos. Estas estrategias resultan especialmente relevantes en la educación secundaria, etapa en la que se incrementa la complejidad de los contenidos matemáticos y se requiere una mayor autonomía por parte del alumnado.

Asimismo, investigaciones desarrolladas en diferentes contextos latinoamericanos han puesto de manifiesto la necesidad de atender las desigualdades educativas que afectan el aprendizaje matemático. La revisión sistemática realizada por Meza Guzmán et al. (2025) evidenció que los estudiantes de zonas rurales enfrentan desafíos adicionales relacionados con el acceso a recursos educativos, la disponibilidad de materiales didácticos y las oportunidades de acompañamiento pedagógico. Los autores concluyen que la implementación de estrategias innovadoras, contextualizadas y adaptadas a las características socioculturales de los estudiantes constituye un elemento fundamental para reducir las brechas de aprendizaje y favorecer una educación más equitativa.

De manera similar, Mendoza Cedeño et al. (2025) identificaron que las estrategias didácticas innovadoras centradas en la participación activa del estudiante, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas generan impactos positivos en el desarrollo del pensamiento matemático. Los autores destacan que el éxito de estas propuestas depende en gran medida de la capacidad del profesorado para adaptar los procesos de enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes y crear ambientes de aprendizaje inclusivos y motivadores.

En este contexto internacional emerge con fuerza el paradigma de la educación inclusiva, el cual reconoce que todos los estudiantes tienen derecho a participar y aprender en igualdad de condiciones, independientemente de sus características personales, sociales o académicas. Reyes Reynoso & Pérez Cuevas (2026) destacan que la inclusión educativa en matemáticas implica diseñar experiencias de aprendizaje capaces de responder a la diversidad presente en el aula, eliminando barreras que limitan la participación y el aprendizaje de determinados grupos de estudiantes. Desde esta perspectiva, la atención a alumnos que requieren apoyos específicos demanda estrategias flexibles que reconozcan diferentes formas

de aprender, comprender y demostrar los conocimientos adquiridos.

En México, la transformación curricular impulsada por la Nueva Escuela Mexicana ha otorgado especial relevancia al fortalecimiento del aprendizaje matemático desde una perspectiva inclusiva, contextualizada y humanista. El Plan y Programas de Estudio 2022 plantea una visión renovada de las matemáticas como una herramienta para comprender la realidad, resolver problemas y participar activamente en la sociedad. Valenzuela García & García González (2022) señalan que esta propuesta curricular promueve una enseñanza centrada en la construcción de significados, la contextualización de los saberes y el desarrollo de capacidades para la reflexión crítica y la resolución de situaciones problemáticas.

En consonancia con estos planteamientos, Uribe Dorantes & Méndez Ojeda (2022) destacan que las estrategias de enseñanza inclusiva representan una vía efectiva para garantizar oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes. Los autores subrayan la importancia de diversificar los recursos, las actividades y las formas de evaluación con el propósito de responder a la heterogeneidad presente en las aulas de educación básica. Esta visión coincide con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, enfoque que busca eliminar barreras para el aprendizaje y la participación mediante la provisión de múltiples formas de representación, acción, expresión y compromiso.

Por otra parte, investigaciones desarrolladas en el contexto mexicano han demostrado la efectividad de metodologías innovadoras para fortalecer el aprendizaje matemático en educación secundaria. López Ramos et al. (2021) evidenciaron que la gamificación incrementa significativamente la motivación, el interés y la participación de los estudiantes, favoreciendo una actitud más positiva hacia las matemáticas. Estos hallazgos confirman la necesidad de incorporar estrategias diversificadas que permitan transformar la experiencia de aprendizaje y promover una mayor implicación del alumnado en la construcción de sus conocimientos.

A partir de estos antecedentes, resulta pertinente analizar experiencias de acompañamiento pedagógico orientadas a fortalecer las prácticas docentes y mejorar los resultados de aprendizaje en matemáticas. El acompañamiento constituye una estrategia que favorece la reflexión sobre la práctica educativa, la incorporación de metodologías innovadoras y la toma de decisiones fundamentadas en evidencias. En consecuencia, el presente estudio tiene como propósito analizar el impacto del acompañamiento pedagógico en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en educación secundaria, considerando la implementación de estrategias basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje para atender a estudiantes que requieren apoyos específicos y contribuir al

fortalecimiento de una educación más inclusiva, equitativa y centrada en el logro de aprendizajes significativos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en la metodología de investigación-acción participativa, la cual permitió analizar de manera sistemática la práctica educativa, intervenir directamente en el contexto escolar y promover procesos de mejora continua orientados al fortalecimiento de los aprendizajes matemáticos. Este enfoque favoreció la participación activa de los docentes y estudiantes en la identificación de necesidades, la implementación de estrategias de intervención y la reflexión crítica sobre los resultados obtenidos, integrando de forma simultánea la acción pedagógica y la generación de conocimiento.

El proceso investigativo se organizó en tres fases. La primera correspondió al diagnóstico inicial, en la que se identificaron las principales dificultades de aprendizaje en el área de Matemáticas mediante la aplicación y análisis de instrumentos institucionales y nacionales de evaluación. La segunda fase consistió en la implementación de estrategias didácticas innovadoras orientadas a mejorar el desempeño matemático de los estudiantes, acompañadas por un proceso de asesoría pedagógica permanente a los docentes. Finalmente, la tercera fase estuvo orientada a la evaluación reflexiva de los resultados, considerando los avances observados en el aprendizaje de los estudiantes, las transformaciones en la práctica docente y las oportunidades de mejora identificadas durante el proceso.

El estudio se llevó a cabo en la Telesecundaria 334, ubicada en la comunidad de Apapaxtla (Altamira), perteneciente al municipio de Acaxochitlán, Hidalgo, México. La población participante estuvo conformada por la totalidad de los estudiantes matriculados en la institución durante el periodo de intervención, integrada por 40 alumnos distribuidos en tres grados escolares: primer grado con 14 estudiantes, segundo grado con 15 estudiantes y tercer grado con 11 estudiantes. Asimismo, participaron los docentes responsables del campo formativo Pensamiento Matemático, quienes colaboraron activamente en la planificación, ejecución y valoración de las estrategias implementadas.

Para la recolección de información se emplearon diversos instrumentos que permitieron obtener una visión integral del desempeño académico y de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Entre ellos se incluyeron las evaluaciones diagnósticas y formativas propuestas por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2021), enfocadas principalmente en las áreas de sentido numérico, pensamiento algebraico y resolución de problemas matemáticos. De igual manera, se analizaron los reportes de avance generados por el Sistema de Alerta Temprana (SisAT), particularmente los relacionados con la habilidad

de cálculo mental, considerada un indicador fundamental para el desarrollo de competencias matemáticas básicas (México. Secretaría de Educación Pública, 2017).

Adicionalmente, se utilizaron guías de observación de clase para registrar las dinámicas de enseñanza, la participación estudiantil, el uso de recursos didácticos y las estrategias de mediación empleadas por los docentes. También se revisaron planeaciones didácticas, evidencias de aprendizaje, cuadernos de trabajo y registros escolares con el propósito de documentar las modificaciones realizadas durante la intervención y valorar su impacto en los procesos de aprendizaje.

La estrategia central de la investigación consistió en un proceso de acompañamiento pedagógico directo y personalizado dirigido a los docentes. Dicho acompañamiento incluyó sesiones de asesoría, análisis colaborativo de resultados, diseño conjunto de actividades y seguimiento continuo de las prácticas implementadas en el aula. El propósito fue fortalecer las competencias didácticas del profesorado para favorecer una enseñanza más inclusiva, contextualizada y centrada en el estudiante.

La intervención se fundamentó en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), promoviendo la transición desde modelos tradicionales y rígidos de enseñanza hacia propuestas más flexibles que respondieran a la diversidad de necesidades, intereses y estilos de aprendizaje presentes en el alumnado. En este sentido, se priorizó la contextualización de los problemas matemáticos mediante situaciones cercanas a la realidad de los estudiantes, favoreciendo la construcción de significados y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Tabla 1. Comparativo de desempeño en Cálculo Mental.

Dimensión	Exploración	Requiere Apoyo (RA)	En Desarrollo (ED)	Nivel Esperado (NE)
Cálculo Mental	1ra	11	15	13
	2da	5	14	21

Los resultados obtenidos en la evaluación de Cálculo Mental evidencian avances diferenciados entre los tres grados de la Telesecundaria 334, alcanzándose un logro institucional del 52.5% de estudiantes ubicados en el Nivel Esperado (NE). Aunque este porcentaje refleja que más de la mitad de la matrícula domina los aprendizajes fundamentales evaluados, el análisis por grado permite identificar fortalezas específicas y áreas que requieren atención pedagógica focalizada.

El primer grado registró el desempeño más favorable, con 11 de 14 estudiantes ubicados en el Nivel Esperado, lo que representa un 78.5% de logro. Este resultado pone de manifiesto una adecuada apropiación de habilidades relacionadas con el cálculo mental, el sentido numérico y la resolución de operaciones básicas. Asimismo, durante las observaciones de aula se identificó una actitud

Asimismo, se incorporó el uso sistemático de materiales concretos y manipulativos, tales como regletas, geoplanos, material base diez, tarjetas numéricas y recursos gráficos, con la finalidad de facilitar la comprensión de conceptos abstractos y promover experiencias de aprendizaje más significativas. Paralelamente, se diversificaron las formas de evaluación y expresión del aprendizaje, permitiendo que los estudiantes demostraran sus conocimientos a través de explicaciones orales, representaciones gráficas, actividades prácticas, resolución colaborativa de problemas y producciones escritas.

El análisis de la información se realizó mediante un proceso de categorización temática y triangulación de fuentes, integrando los resultados de las evaluaciones, los registros de observación, las evidencias de aprendizaje y las reflexiones docentes. Este procedimiento permitió identificar patrones de mejora, dificultades persistentes y transformaciones en las prácticas pedagógicas derivadas del acompañamiento implementado, garantizando una comprensión integral de los efectos de la intervención en el fortalecimiento de los aprendizajes matemáticos en el nivel de educación secundaria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos se presentan organizados según los indicadores analizados en el área de matemáticas y el impacto observado tras la intervención pedagógica. En la Tabla 1 se evidencia una mejora altamente significativa. El número de alumnos en Nivel Esperado aumentó de 13 a 21, lo que representa un crecimiento del 61%. Paralelamente, los casos que requerían apoyo disminuyeron drásticamente de 11 a solo 5 estudiantes, una reducción del 55%.

positiva hacia las actividades matemáticas, una mayor participación en la resolución de problemas y una disposición favorable para trabajar con materiales manipulativos, factores que contribuyeron significativamente a los resultados alcanzados.

Por su parte, el tercer grado obtuvo un desempeño intermedio, con 6 de 11 estudiantes en Nivel Esperado, equivalente al 54.5%. Este resultado indica que más de la mitad del grupo ha consolidado las habilidades matemáticas esenciales requeridas para su nivel educativo, lo que representa una base sólida para el perfil de egreso de la educación secundaria. Sin embargo, aún existe un grupo de estudiantes que requiere fortalecer procesos relacionados con la rapidez en el cálculo, la precisión en las operaciones y la aplicación estratégica de procedimientos matemáticos en situaciones problemáticas.

El segundo grado presentó el nivel de desempeño más bajo, alcanzando únicamente un 26.6% de estudiantes en Nivel Esperado, correspondiente a 4 de los 15 alumnos evaluados. Aunque durante el proceso de acompañamiento se observaron avances respecto al diagnóstico inicial, los resultados evidencian la necesidad de continuar implementando acciones de reforzamiento específicas. Entre las principales dificultades identificadas se encuentran la automatización insuficiente de operaciones básicas, la limitada confianza para enfrentar problemas matemáticos y algunas deficiencias en el razonamiento numérico. Estas condiciones justifican la implementación de estrategias de intervención diferenciadas y un seguimiento más sistemático para favorecer la recuperación de aprendizajes fundamentales.

En términos generales, los resultados muestran que las estrategias implementadas durante el acompañamiento pedagógico tuvieron un impacto positivo en el fortalecimiento de las habilidades matemáticas de los estudiantes. La diferencia observada entre grados sugiere que el progreso académico está asociado tanto a las características particulares de cada grupo como a los niveles previos de dominio de los contenidos matemáticos, lo que refuerza la importancia de diseñar intervenciones contextualizadas y adaptadas a las necesidades específicas de los alumnos.

Los resultados obtenidos mediante los Ejercicios Integradores del Aprendizaje (EIA) de MEJOREDU complementaron y confirmaron los hallazgos identificados a través del SISAT, permitiendo una visión más amplia del desempeño matemático de los estudiantes.

En primer lugar, se observó una relación directa entre la mejora en las habilidades de cálculo mental y el desempeño en tareas vinculadas con el sentido numérico, el pensamiento algebraico inicial y la resolución de problemas. El promedio institucional alcanzó un 61% de logro en los reactivos evaluados, evidenciando avances significativos en la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos fundamentales (Tabla 2).

Tabla 2. Alumnos en Nivel Esperado (NE) por Grado.

Grado	Matrícula Total	Cálculo Mental (NE)	Porcentaje de Logro
1° Grado	14	11	78.5%
2° Grado	15	4	26.6%
3° Grado	11	6	54.5%
TOTAL	40	21	52.5%

Primer Grado: Es el grupo con mayor éxito, logrando que el 78.5% de los alumnos Asimismo, las evidencias recopiladas durante la intervención permitieron corroborar la efectividad de las estrategias didácticas implementadas. El uso de materiales concretos, recursos manipulativos y situaciones contextualizadas favoreció la construcción gradual del pensamiento matemático, facilitando la

transición desde experiencias concretas hacia procesos de abstracción. De igual manera, estas estrategias contribuyeron a disminuir la ansiedad matemática y a incrementar la participación activa de los estudiantes en las actividades de aprendizaje.

No obstante, el análisis también permitió identificar áreas de oportunidad que requieren atención continua. Aunque la mayoría de los estudiantes logró resolver adecuadamente los procedimientos matemáticos planteados, se detectaron dificultades para argumentar, justificar y comunicar de forma escrita el razonamiento seguido para obtener sus respuestas. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer el lenguaje matemático, la argumentación lógica y las habilidades comunicativas vinculadas a la resolución de problemas, aspectos fundamentales para el desarrollo integral de la competencia matemática establecida en el currículo vigente.

Los resultados del SISAT y de MEJOREDU evidencian que el acompañamiento pedagógico y la incorporación de estrategias didácticas diversificadas contribuyeron al fortalecimiento de los aprendizajes matemáticos, al tiempo que permitieron identificar con precisión los ámbitos que requieren continuidad y profundización para garantizar una mejora sostenida en el rendimiento académico de los estudiantes.

Los resultados obtenidos son consistentes con los planteamientos de la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2021), que destacan la importancia del Diseño Universal para el Aprendizaje como una estrategia capaz de transformar la enseñanza de las matemáticas mediante la eliminación de barreras para el aprendizaje desde la propia planificación didáctica. En este sentido, los hallazgos evidencian que el acompañamiento pedagógico constituyó un factor determinante para que el docente transitara de prácticas tradicionales, homogéneas y centradas en la transmisión de contenidos hacia una enseñanza flexible, inclusiva y orientada a la comprensión significativa de los conceptos matemáticos.

Los avances observados también coinciden con las orientaciones de la Secretaría de Educación Pública (2017), las cuales señalan que el empleo de materiales manipulativos, recursos concretos y situaciones contextualizadas favorece la construcción del pensamiento matemático al facilitar la transición entre experiencias concretas y procesos de abstracción. Asimismo, diversas investigaciones han demostrado que estas estrategias contribuyen a disminuir la ansiedad matemática, incrementar la motivación y mejorar la comprensión conceptual de los estudiantes. Desde esta perspectiva, el Diseño Universal para el Aprendizaje no solo beneficia a quienes presentan barreras para el aprendizaje y la participación, sino que optimiza el desempeño de todo el grupo al ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso con el aprendizaje.

En el contexto de la Nueva Escuela Mexicana, los resultados respaldan lo planteado por la Secretaría de Educación Pública (2019) donde se reconoce el acompañamiento pedagógico situado como una de las estrategias con mayor potencial para fortalecer la práctica docente y reducir el rezago educativo en matemáticas. De igual manera, ambas instituciones enfatizan la relevancia de utilizar información diagnóstica proveniente del Sistema de Alerta Temprana y de las evaluaciones desarrolladas por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación para orientar la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencias y ajustadas a las necesidades reales de los estudiantes.

Uno de los hallazgos más relevantes de la intervención fue la utilización sistemática de datos objetivos para la identificación de necesidades y el seguimiento de los avances. Este proceso permitió reducir la subjetividad en la toma de decisiones pedagógicas y diseñar acciones de apoyo más pertinentes. La disminución de estudiantes en situación de riesgo académico sugiere que muchas de las dificultades asociadas al aprendizaje de las matemáticas no responden exclusivamente a limitaciones individuales, sino también a prácticas de enseñanza poco flexibles que restringen las oportunidades de participación y comprensión. En consecuencia, la diversificación de estrategias didácticas y la adaptación de los procesos de enseñanza favorecieron aprendizajes más significativos y duraderos.

Por otra parte, el elevado desempeño alcanzado por los estudiantes de primer grado confirma la importancia de la intervención temprana en el fortalecimiento de las competencias matemáticas, tal como señala la Secretaría de Educación Pública (2024). La atención oportuna durante las primeras etapas de la educación secundaria facilita la consolidación de habilidades fundamentales y previene la acumulación de rezagos académicos. En contraste, los resultados obtenidos en segundo grado evidencian que las dificultades acumuladas requieren procesos de intervención más prolongados, sistemáticos e intensivos para lograr mejoras sostenidas. Esta situación coincide con la literatura especializada sobre rezago matemático en educación básica, la cual reconoce que la recuperación de aprendizajes esenciales demanda estrategias diferenciadas, seguimiento continuo y tiempos de acompañamiento acordes con la magnitud de las necesidades detectadas.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que la implementación de estrategias de enseñanza de las matemáticas fundamentadas en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje constituye una alternativa eficaz para atender la diversidad de necesidades presentes en el aula y favorecer el desarrollo de aprendizajes significativos. La experiencia desarrollada evidenció que la flexibilización de la enseñanza, la contextualización de los contenidos

y la incorporación de recursos manipulativos contribuyen de manera significativa a mejorar la comprensión de conceptos matemáticos, incrementar la participación de los estudiantes y fortalecer su confianza para enfrentar situaciones problemáticas relacionadas con esta disciplina.

Asimismo, se constató que los ejercicios integradores de aprendizaje representan una herramienta valiosa para consolidar los conocimientos matemáticos, ya que permiten articular los contenidos curriculares con situaciones cercanas a la realidad de los estudiantes. Esta vinculación favorece la construcción de significados, el desarrollo del pensamiento lógico y la aplicación práctica de los saberes adquiridos, superando enfoques centrados exclusivamente en la memorización de procedimientos o la repetición mecánica de ejercicios.

Otro hallazgo relevante fue la importancia del acompañamiento pedagógico como estrategia para la mejora de la práctica docente. Los resultados muestran que el apoyo sistemático en la planificación, implementación y evaluación de las actividades de aprendizaje favoreció la adopción de metodologías más inclusivas y centradas en el estudiante. En consecuencia, se confirma que los procesos de asesoría y acompañamiento constituyen elementos fundamentales para fortalecer las competencias profesionales del profesorado y promover transformaciones sostenibles en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

De igual manera, la utilización de información diagnóstica proveniente de instrumentos institucionales permitió identificar oportunamente las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y orientar la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencias. Este aspecto resultó fundamental para diseñar intervenciones pertinentes, dar seguimiento a los avances alcanzados y focalizar los esfuerzos en aquellos grupos que presentan mayores niveles de rezago académico.

Los resultados obtenidos en primer grado evidencian que las intervenciones tempranas generan efectos positivos en el fortalecimiento de las competencias matemáticas, mientras que los hallazgos observados en segundo grado muestran que las dificultades acumuladas requieren procesos de atención más intensivos, continuos y personalizados. En este sentido, se reconoce la necesidad de mantener acciones de apoyo diferenciadas que permitan reducir las brechas de aprendizaje y garantizar mayores niveles de logro académico para todos los estudiantes.

Finalmente, se concluye que el fortalecimiento del aprendizaje matemático no depende únicamente del dominio de procedimientos y algoritmos, sino también del desarrollo de capacidades para argumentar, comunicar y justificar los procesos de resolución empleados. Por ello, se recomienda continuar promoviendo actividades que integren la resolución de problemas con la explicación oral y escrita del razonamiento matemático, favoreciendo así el

desarrollo de competencias matemáticas más profundas, reflexivas y transferibles a diversos contextos de la vida cotidiana.

Como proyección futura, se sugiere dar continuidad al acompañamiento pedagógico durante los siguientes ciclos escolares, fortalecer las estrategias de atención dirigidas a los estudiantes con mayores dificultades de aprendizaje y consolidar una cultura institucional basada en la evaluación formativa, la inclusión educativa y la mejora continua de la enseñanza de las matemáticas.

REFERENCIAS

- Beltré, A., & Elizondo-Smith, M. B. (2026). Estrategias de enseñanza hacia el aprendizaje de las matemáticas en secundaria. *Unaciencia, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 139–158. <https://doi.org/10.35997/2e-ksvm02>
- Gutiérrez, L. (2023). Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la matemática basadas en el uso de las TIC para el desarrollo de competencias lógico matemáticas en estudiantes de educación básica secundaria. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 4(7), 73–93. <https://doi.org/10.59654/50fnvs10>
- López Ramos, L. C., Franco Casillas, S., & Reynoso Rábago, A. (2021). Gamificación: Una estrategia de enseñanza de las matemáticas en secundaria. *Educate-conciencia*, 29(Número especial), 124–146. <https://doi.org/10.58299/edu.v29iEsp.397>
- Mendoza Cedeño, H. R., Tapia Ruelas, C. S., & Guzmán Ramírez, A. C. (2025). Estrategias didácticas innovadoras para el aprendizaje matemático en educación básica media: Revisión sistemática. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 10(2), 83–93. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v10i2.7663>
- México. Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. (2021). *Evaluación diagnóstica para la mejora de los aprendizajes en primaria y secundaria: Resultados de la aplicación realizada al inicio del ciclo escolar 2021–2022*. Unidad de Evaluación Diagnóstica. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Anexo-4.-PPT-Evaluacion-MejorEdu.pdf>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2017). *Orientaciones para el establecimiento del Sistema de Alerta Temprana en escuelas de educación básica*. Subsecretaría de Educación Básica. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/263956/Manual_Orientaciones_SisAT.pdf
- México. Secretaría de Educación Pública. (2019). *La Nueva Escuela Mexicana: Principios y orientaciones pedagógicas*. Secretaría de Educación Pública. <https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM%20principios%20y%20orientacio%C3%ADn%20pedago%C3%ADgica.pdf>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2024). *Evaluación formativa: Principios, estrategias y orientaciones para docentes. Evaluación formativa en el MCCEMS*. https://desarrolloprofesionaldocente.sems.gob.mx/con-vocatorias%202024/docs2/Evaluacion_formativa%20en%20el%20MCCEMS.pdf
- Meza Guzmán, Y. E., Colón Lagares, Y., & Mena Barco, J. J. (2025). Estrategias de enseñanza para fortalecer el aprendizaje matemático en estudiantes de zonas rurales de Colombia: Una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(5), 16792–16827. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.21166
- Mora, C. D. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Pedagogía*, 24(70), 181–272. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002
- Ordóñez-Barberán, P. S., & Sánchez-Godoy, D. D. (2024). Estrategias metacognitivas para la enseñanza de las matemáticas en educación secundaria. *Multi-verso Journal*, 4(6), 19–28. <https://doi.org/10.46502/issn.2792-3681/2024.6>
- Reyes Reynoso, M., & Pérez Cuevas, A. R. (2026). Estrategias de aprendizaje de las matemáticas en estudiantes con necesidades específicas en el nivel secundario: Un análisis desde la inclusión educativa. *Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias*, 3(2), 1813–1823. <https://doi.org/10.71112/tft18d31>
- Ruiz Peralta, K. A., & Reyes Acaro, M. J. (2025). Estrategias didácticas para el proceso de enseñanza aprendizaje de matemáticas en educación secundaria. *Revista Uniandes Episteme*, 12(2), 255–276. <https://doi.org/10.61154/rue.v12i2.3699>
- Uribe Dorantes, A. E., & Méndez Ojeda, J. I. (2022). Estrategias de enseñanza inclusiva de las matemáticas en educación básica: Revisión sistemática. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 23(1), 1–20. <https://www.redalyc.org/journal/6079/607970262002/html/>
- Valenzuela García, C., & García González, M. S. (2022). Las matemáticas en el Plan y Programas de Estudio 2022 para la educación básica en México: Ideas emergentes en un conversatorio. *Educación Matemática*, 34(1), 335–340. <https://doi.org/10.24844/em3401.12>

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Olivia Vargas-Molina: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

15

EXPERIENCIAS

**PEDAGÓGICAS INNOVADORAS PARA LA FORMACIÓN DE
EDUCADORES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**



EXPERIENCIAS

PEDAGÓGICAS INNOVADORAS PARA LA FORMACIÓN DE EDUCADORES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

INNOVATIVE PEDAGOGICAL EXPERIENCES FOR TEACHER EDUCATION IN HIGHER EDUCATION

Mireya Baute-Rosales¹

E-mail: mbaute@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4647-8922>

Virginia Pérez-Payrol²

E-mail: vperez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0800-5987>

María de los Ángeles Luna-Castro²

E-mail: mluna@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7259-7502>

¹ Universidad Metropolitana del Ecuador. Ecuador.

² Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Baute-Rosales, M., Pérez-Payrol, V., & Luna-Castro, M. Á. (2026). Experiencias pedagógicas innovadoras para la formación de educadores en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 138-145.

Fecha de presentación: 21/04/2026

Fecha de aceptación: 26/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La concepción del Licenciado en Ciencias de la Educación demanda una formación integral que responda a las condiciones cambiantes del mundo, incluyendo el desarrollo tecnológico, las comunicaciones, la crisis estructural y sistémica del capitalismo, y los problemas globales. Esta formación debe preparar al profesional para interpretar, investigar y ofrecer soluciones a los desafíos futuros. Las reflexiones relacionadas con la innovación educativa para la calidad de la formación del profesional indican la atención que requiere la investigación y la extensión universitaria para promover tomas de decisiones conjuntas en acciones de integración e interrelación de los diferentes saberes relacionados con la innovación educativa. Un resultado clave de este proceso en la carrera de Educación es la consolidación de una experiencia pedagógica que aspira a convertirse en un referente de buenas prácticas replicable en otros programas universitarios. El trabajo presentado tiene como objetivo fundamentar teórica y metodológicamente la propuesta, no solo desde referentes teóricos básicos, sino desde la práctica. La metodología utilizada destaca el método analítico - sintético, inductivo – deductivo, el tránsito de lo abstracto a lo concreto y la sistematización de la práctica. Se presentan los resultados obtenidos en carreras clave del área de Educación. Estos resultados confirman el proceder y la concreción de la propuesta en el perfeccionamiento continuo de los procesos universitarios en el campo educativo.

Palabras clave:

Innovación, innovación educativa, experiencia pedagógica, carreras de Educación.

ABSTRACT

The Bachelor of Educational Sciences degree requires a comprehensive educational approach capable of responding to the changing conditions of the contemporary world, including technological development, advances in communication, and emerging global challenges. In this context, educational innovation plays a crucial role in enhancing the quality of professional training by promoting the integration of teaching, research, and university outreach activities. The reflections presented in this study highlight the importance of collaborative decision-making processes and the articulation of diverse forms of knowledge to foster innovative educational practices. A significant outcome of this process has been the consolidation of a pedagogical experience within the Education program that aspires to become a model of good practice transferable to other higher education programs. The objective of this work is to provide a theoretical and methodological foundation for this experience based on both theoretical references and practical implementation. The methodology employed includes analytical-synthetic and inductive-deductive methods, the transition from the abstract to the concrete, and the systematization of practice. The results obtained in key Education programs demonstrate the effectiveness of the proposed approach and confirm its contribution to the continuous improvement of university educational processes.

Keywords:

Innovation, educational innovation, pedagogical experience, education programs.

INTRODUCCIÓN

La universidad cubana del siglo XXI declara el compromiso de concretar la formación de profesionales integrales, competentes y comprometidos para la transformación y desarrollo socioeconómico del país; capaces de aportar a la ciencia, la tecnología y la sociedad, con un enfoque innovador a nivel local y nacional. Este propósito, exige la necesidad de la innovación educativa en la formación de los profesionales de la educación, priorizar la interrelación de los procesos sustantivos, mediante la transversalidad de determinados conocimientos, habilidades y actitudes que permitan enfrentar los desafíos sociales del presente y el futuro.

Las universidades actúan como un sujeto de confluencias formativas, donde se programan y establecen de manera sistemática lo académico, investigativo y lo cultural desde las acciones extensionistas, orientados en su interacción a la transformación positiva de la sociedad, demanda de la educación superior que trascienda los límites que convencionalmente establecen sus contextos y referentes culturales y una necesidad impostergable a seguir es la innovación educativa.

De manera particular, la carrera de Educación asume la responsabilidad de formar profesionales integrales, a partir de una sólida preparación académica, a través de acciones de investigación e innovación, con capacidad de pensamiento crítico que responda al vínculo universidad – escuela y a las exigencias del perfeccionamiento educacional.

Para ser consecuente, el reto es proponerse ser innovador, lo que constituye una invitación a la voluntad de cambio, se requiere de profesores que sean innovadores para que enseñen a sus estudiantes a ser innovadores y fomentar una cultura de innovación. Todo ello, si tenemos en cuenta que el profesor universitario asume la responsabilidad profesional de reflexionar críticamente su práctica pedagógica e ir a la búsqueda de respuestas por medio de la ciencia, la tecnología y la innovación para mejorar la calidad de la formación del profesional.

El debate y las reflexiones desde el punto de vista pedagógico del tipo de profesional que necesita la sociedad contemporánea expresa que no sólo se trata de formar para desarrollar una fuerza laboral, sino que va más allá, a formar en ese profesional competencias, sinergia de aprendizajes que le permita involucrarse en la investigación de la práctica pedagógica y crear nuevos conocimientos para un desempeño ético. Sin lugar a dudas la innovación educativa tiene un rol importante para formarlo mejor y que a su vez sea un forjador de largo alcance en el desarrollo del país. De ahí, se asume como objetivo fundamentar teórica y metodológicamente la experiencia pedagógica que se viene realizando en torno al tema no solo desde los referentes teóricos básicos, sino desde la práctica.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló desde un enfoque cualitativo, sustentado en la sistematización de una experiencia pedagógica implementada en las carreras de Educación de la educación superior. La investigación tuvo como propósito fundamentar teórica y metodológicamente las acciones orientadas al fortalecimiento de la innovación educativa en la formación de educadores, a partir de la integración de los procesos sustantivos universitarios: docencia, investigación y vinculación con la sociedad. La experiencia analizada se construyó mediante la reflexión crítica y colectiva de docentes, estudiantes y gestores académicos involucrados en los procesos de formación profesional.

Desde el punto de vista metodológico se emplearon los métodos analítico-sintético e inductivo-deductivo. El método analítico-sintético permitió descomponer el fenómeno de la innovación educativa en sus principales dimensiones conceptuales, pedagógicas y organizativas, para posteriormente integrarlas en una visión sistémica de la formación profesional. Por su parte, el método inductivo-deductivo facilitó la interpretación de las experiencias concretas desarrolladas en el contexto universitario y la derivación de generalizaciones teóricas relacionadas con la innovación educativa en la educación superior. Asimismo, se utilizó el tránsito de lo abstracto a lo concreto para contextualizar los fundamentos teóricos en las prácticas pedagógicas implementadas en las carreras de Educación.

La sistematización de la práctica constituyó el eje central del proceso investigativo. Esta permitió reconstruir, organizar, interpretar y valorar críticamente las experiencias desarrolladas, identificando sus fundamentos, procedimientos, resultados y potencialidades de transferencia a otros contextos universitarios. La información fue obtenida mediante el análisis de documentos institucionales, planes de trabajo metodológico, programas de estudio, proyectos de investigación y extensión universitaria, así como a través de la observación y reflexión permanente sobre las acciones implementadas en los diferentes escenarios de formación.

El proceso de análisis se organizó en tres momentos fundamentales: la revisión teórica de la literatura especializada sobre innovación educativa; la caracterización de la experiencia pedagógica desarrollada en las carreras de Educación; y la valoración de los principales resultados obtenidos en relación con la transformación curricular, el fortalecimiento del trabajo metodológico, la integración de las tecnologías digitales, la articulación universidad-comunidad y el desarrollo de competencias profesionales para la innovación. Este procedimiento permitió fundamentar la pertinencia y viabilidad de la propuesta como una experiencia pedagógica innovadora orientada al perfeccionamiento continuo de los procesos universitarios en el ámbito educativo.

DESARROLLO

El análisis de innovación, en la práctica, parte de entender es innovación, el intercambio con los estudiantes de pregrado y postgrado y colegas expresa los términos creatividad, mejora, reforma, cambio y transformación; desde la empírea. Las indagaciones realizadas expresan que, desde la década de 1950, Joseph Schumpeter abrió la discusión sobre la innovación al popularizar el concepto de “destrucción creativa”. Se refiere al proceso mediante el cual nuevos productos reemplazan a otros más antiguos por medio de un proceso de creatividad, innovación y cambio. La definición reconoce entre sus rasgos esenciales que no se constituye como un fin en sí mismo, sino que es un proceso que responde a la solución de necesidades no satisfechas en el entorno social.

Posteriormente son varios los autores que han abordado la definición de innovación. Se destaca que las definiciones estudiadas tienen rasgos básicos como proceso encaminado a la transformación, a algo nuevo, apuntando a lo nuevo, diferente a lo tradicional, con nuevas maneras de intervenir, donde predominan disímiles respuestas según contextos, argumentos entre otros, donde no debemos olvidar como se manifiesta lo creativo, lo que sin dudas se alcanzará desde el avance y el perfeccionamiento, hablemos entonces de innovación educativa, que para González (2020) es una senda bien ancha, abierta a los caminantes que quieran contribuir a hacer un mundo más humano y más inclusivo mediante la educación como herramienta de acompañamiento y de desarrollo humano.

Siguiendo esa línea de pensamiento pero desde la arista del aprendizaje (Fix, et al., 2021), nos plantea que este es el núcleo de la innovación educativa, por lo que esta innovación contiene directa o indirectamente objetivos y actividades de aprendizaje, y su éxito depende de la voluntad de los profesores de cambiar y adaptar de forma colaborativa sus prácticas. Para (Macanchí et al., 2020) desde el punto de vista educativo la innovación educativa se entiende como toda acción planificada para producir un cambio en las instituciones educativas que propicie una mejora en los pensamientos, y en las prácticas de formación y que demandan el desarrollo profesional e institucional con el compromiso y comprensión de toda la comunidad educativa.

Estos mismos autores destacan que en las últimas décadas se aprecia una amplia acogida de la innovación en las universidades desde la cual se ha logrado alinear los intereses de la investigación y la innovación con los intereses del desarrollo social es lo que ha llevado a elevar las tensiones acerca de cómo lograr la sostenibilidad de la transferencia de conocimiento con el ritmo y la agilidad necesarios. No obstante se deberá tener presente que la innovación no solo debe suponer el producto nuevo que responde a las necesidades del contexto, sino también el uso y significados que los interesados confieren a dicho

objeto al utilizarlo en un espacio social específico donde se desarrollan o interactúan.

Desde el punto de vista de la educación, la innovación plantea una constante búsqueda de respuestas a la pregunta sobre qué cambios son necesarios y deseables en la sociedad del conocimiento, del aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de la globalización y sostenibilidad, del respeto a los derechos humanos, de la multiculturalidad, de la integración de personas y pueblos, del respeto a la diversidad, de la cohesión local, nacional e internacional y del uso de las nuevas tecnologías en la educación. La innovación educativa no se contradice con lo anterior Palacios et al. (2021), refieren que ella es un proceso que implica un cambio en la enseñanza y se basa en cuatro elementos fundamentales: las personas, el conocimiento, los procesos y la tecnología. Si no se consideran los cuatro elementos conjuntamente es probable que la innovación educativa no tenga el éxito esperado.

Resulta oportuno el análisis de Rinaldi et al. (2021) cuando plantea que aún hoy en el ámbito universitario predomina un modelo de enseñanza tradicional que, si bien aún puede resultar sumamente efectivo, no siempre garantiza dejar una huella en nuestros estudiantes provocando aprendizajes significativos. Se asume con frecuencia, por ejemplo, que la enseñanza a los adultos para ser considerada “seria” y “de calidad” no puede ser “lúdica”. Contrariamente, innovar en la enseñanza de adultos es poner en juego una gran variedad de recursos que pre-dispongan de mejor manera a todos los estudiantes, no solo para aprender más sino para protagonizar y disfrutar la experiencia formativa -por ejemplo, a través del uso de metodologías activas, como la gamificación, el aula invertida o el storytelling-.

Podemos resumir las ideas anteriores con criterios de Reynosa et al. (2021), el principal objetivo de los procesos de innovación es mejorar la calidad de la educación. Destaca además: la necesidad de promover actitudes positivas en toda la comunidad educativa en función de un comportamiento permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículo y a las necesidades e intereses de los alumnos y alumnas, crear espacios y mecanismos en las instituciones educativas para identificar, valorar, sistematizar, normalizar, aplicar y difundir las experiencias novedosas que contribuyan a la solución de problemas educativos que estén afectando la calidad de los aprendizajes, promover transformaciones curriculares flexibles, creativas y participativas, acordes con las necesidades de los sujetos y su comunidad, procurando una educación de calidad y de aprendizajes significativos, estimular la investigación como un elemento cotidiano determinante de la formación profesional continua de los y las docentes a partir de su propia práctica educativa.

No obstante una aseveración de Pacheco (2020) es que para lograr el éxito en la innovación educativa se requiere

de docentes con sensibilidad, compromiso, constancia, creatividad, empatía y capacidad para motivar y emocionar a sus estudiantes, capacidad para reinventarse y autoformarse; con un liderazgo inclusivo y auto reflexivo, promoviendo la cultura de innovación en un entorno colaborativo; un docente que se desprenda del modelo centrado en la información, la memorización y la verticalidad y construya otros centrados en metodologías activas, el aprender a aprender, la autorregulación del aprendizaje y el trabajo cooperativo respetando en todo momento los ritmos de aprendizaje y con el foco en la formación de una ciudadanía crítica y solidaria.

Experiencia pedagógica de carrera

La carrera de Educación en la búsqueda de la renovación constante de los procesos universitarios para responder a las demandas de la sociedad y generar nuevas soluciones a las problemáticas que se encuentran en la formación del profesional de la educación desarrolla una experiencia pedagógica; que se elabora colectivamente en el debate y reflexión de los fenómenos relacionados con la acción de educar para la innovación educativa.

Para innovar se toma en cuenta el esquema sociológico de la relación con instituciones formadoras que se implican de alguna manera en la formación del estudiante que pasa a la universidad. Se toma en cuenta la relación en las tres dimensiones de la innovación educativa, las que se describen a continuación:

-Sociocultural, relacionada con las políticas estatales y en general y las políticas científicas y educativas en particular, los proyectos de investigación, el papel y la proyección de los medios masivos de comunicación, y la integración de la totalidad y pluralidad de los sistemas de influencia educativa, en virtud de la formación integral de y en torno al ideal del bien común como paradigma de desarrollo y el desarrollo integral sostenible.

-Institucional, en el perfeccionamiento de los procesos, escenarios y actores de la organización; las estrategias y los criterios de gestión, acordes con las necesidades, las demandas y los requerimientos prevalecientes de desarrollo, y en función de la satisfacción general de necesidades, intereses, expectativas de sus actores en particular. De igual modo, en la mejora del clima laboral y los mecanismos de estimulación existente.

-Curricular-pedagógica, referente a la implicación formal de la innovación en el proyecto educativo, transversalmente integrado al perfil de formación profesional y a los planes y programas de estudio, siempre en correspondencia con las demandas de la sociedad, la profesión y el contexto. En esta dimensión, la innovación trasciende a todos los escenarios de formación, de modo que no solo se cree una cultura de innovación, sino que se contribuya a la formación de sujetos innovadores, portadores y garantes de esa cultura. Desde tales perspectivas, la

docencia universitaria debe orientar su mirada a la innovación como un tema transversal, imprescindible para la formación integral de los sujetos sociales. De este modo, se es consecuente con la responsabilidad social universitaria en lo que atañe, tanto a esa función específica como a su relación con las otras funciones sustantivas (la investigación y la extensión universitaria), que abocarán su proyección formativa en proporcionalidad con los criterios establecidos.

La carrera de Educación puede innovar y preparar al profesional para poder innovar, lo que exige la integración de los procesos sustantivos como:

Modificaciones en el trabajo científico metodológico, desde el trabajo de la carrera, y con diferentes carreras, la disciplina y con diferentes disciplinas y el colectivo de año de la carrera y de otras carreras. Desde la concepción de la reunión metodológica que orienten metodológicamente al colectivo de profesores en procedimientos para innovar. Modificaciones en el currículo, la práctica laboral, la culminación de estudios y ubicación laboral. Transformación de la estructura de la clase, según las características psicopedagógicas de los estudiantes, así como sus necesidades y potencialidades. Empleo de métodos productivos que posibilitan el papel protagónico del estudiante en la construcción del conocimiento, mediante tareas investigativas. Desarrollo de habilidades transversales (diálogo, argumentación, pensamiento crítico, el trabajo en equipos colaborativos). Uso adecuado de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El uso de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza aprendizaje y en la investigación. Concepción de los proyectos de investigación y proyectos extensionistas con un enfoque interdisciplinario, integral y contextualizado. Trabajo en redes académicas y científicas para colaboración académica y científica de todos los actores sociales. Fortalecer el mejoramiento continuo de la calidad académica, el desarrollo y la creatividad en el marco de la innovación a través de la internacionalización. Creación de Laboratorios de Innovación Social para el trabajo comunitario. Parque Científico Tecnológico o Empresa Interfaz, dirigida a brindar servicios académicos y científicos para el desarrollo local e internacional.

Algo significativo es el comportamiento innovador del profesor, partir que no se puede lograr un profesional innovador si el profesorado no tiene un comportamiento acorde a esas exigencias, será necesario entonces:

-Validar los programas de las asignaturas buscando estrategias para dar solución a los problemas profesionales de la carrera.

-Desarrollar la capacidad para la autoría de ideas, la socialización en espacios de intercambio y debate científico.

-Potenciar valores relacionados con la voluntad de cambio, responsabilidad profesional.

-Interdisciplinariedad y colaboración, considera no solo el enfoque interdisciplinario, también el multidisciplinario y transdisciplinario y la necesidad del trabajo. La colaboración destinada al trabajo cooperativo con responsabilidad individual.

Por lo que el proceso pedagógico debe ser esencia innovar como exigencias para un modelo de desarrollo sustentable de ahí que se coincida con Mero. (2022) cuando nos dice que en las instituciones educativas apremia la innovación Multiproceso consciente y sistemático dirigido a la educación y desarrollo continuo de la personalidad, a través de un sistema de influencias educativas conscientemente organizado, dirigido, científico, sistematizado, flexible y esencialmente, innovador.

En ese mismo orden de ideas, Castellano, et al. (2021); y Garcia-Olivas & Loya-Martínez (2026) declaran que la innovación educativa es uno de los caminos para promover una docencia reflexiva, creativa y crítica en el campo disciplinar en el que se desenvuelve el docente, junto a este principio se desarrolla un escenario de necesidad formativa que conduce al aprendizaje a lo largo de la vida. Es decir, la necesidad de que el docente se piense como un aprendiz permanente que adquiere nuevas competencias en diferentes campos que enriquecen su práctica pedagógica.

Principales resultados de la experiencia pedagógica

La experiencia pedagógica desarrollada en las carreras de Educación partió del reconocimiento de que la formación del docente para la innovación educativa constituye un proceso complejo e integral, orientado al desarrollo de competencias profesionales que permitan generar transformaciones significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva, se asumió que la innovación educativa no se limita a la incorporación de nuevas tecnologías o metodologías, sino que implica la capacidad de producir cambios sostenibles en las formas de pensar, organizar, planificar y gestionar los fenómenos educativos, así como en las prácticas pedagógicas que se desarrollan en los diferentes escenarios de formación.

La implementación de esta experiencia favoreció la consolidación de una cultura de innovación orientada al mejoramiento continuo de la calidad de la formación profesional. En este sentido, se promovió una concepción de la docencia centrada en la reflexión crítica sobre la práctica, la búsqueda permanente de soluciones a los problemas educativos y el compromiso con la transformación social. Como resultado, se fortalecieron las capacidades de los docentes y estudiantes para diseñar, implementar y evaluar propuestas innovadoras con impacto en los contextos educativos y comunitarios.

Uno de los resultados más relevantes fue la incorporación de la innovación didáctica y curricular como sublínea de investigación dentro de la línea institucional denominada

Transformación de los procesos educativos. Esta integración permitió articular los procesos investigativos con las acciones derivadas de los planes de trabajo metodológico de la carrera, favoreciendo la coherencia entre la investigación, la docencia y la extensión universitaria.

De igual manera, los planes de trabajo metodológico de los departamentos y carreras incluyeron de forma sistemática contenidos relacionados con la innovación educativa, concebidos como una vía para la preparación permanente de profesores, adiestrados y alumnos ayudantes. Estas acciones facilitaron la actualización de los actores académicos en nuevas formas de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo una visión renovada de los roles que desempeñan profesores y estudiantes en la construcción del conocimiento.

El trabajo metodológico, organizado a partir de los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial No. 47, fue contextualizado desde las particularidades de cada disciplina y asignatura. Ello permitió incorporar transversalmente los fundamentos de la innovación educativa en el currículo base de las carreras, garantizando una formación coherente con las demandas contemporáneas de la educación superior.

Como parte de la transformación curricular se diseñaron asignaturas propias, optativas y electivas orientadas al estudio de temáticas emergentes vinculadas con la innovación educativa. Entre ellas destacan: Educación e Innovación, Estimulación del Neurodesarrollo, Comunidad y Diversidad, Educación Inclusiva, Neurociencia y Neuroeducación e Inteligencia Artificial aplicada a la Educación. Estas propuestas curriculares ampliaron las oportunidades de formación de los estudiantes y favorecieron la adquisición de competencias relacionadas con la comprensión crítica de los procesos educativos contemporáneos.

Otro resultado significativo fue la concepción integral de la innovación educativa y social como eje transversal de la formación profesional. Esta perspectiva se incorporó en las disciplinas académicas, en los componentes didácticos del proceso docente educativo, en las estrategias educativas de brigada, en las cátedras honoríficas, en los proyectos extensionistas y en los espacios de interacción comunitaria, fortaleciendo la articulación entre universidad y sociedad.

La innovación educativa también fue incorporada como eje temático prioritario en el trabajo científico estudiantil. Los estudiantes desarrollaron investigaciones relacionadas con diferentes dimensiones de la innovación, lo que contribuyó a una mejor preparación para la realización de trabajos de curso, trabajos de titulación, ejercicios de culminación de estudios y la participación activa en eventos científicos, especialmente en el Fórum Científico Estudiantil.

Con el propósito de fortalecer los recursos para el aprendizaje, se elaboró un folleto compilatorio como material de apoyo para la asignatura Innovación Educativa. Este recurso permitió sistematizar conocimientos teóricos y metodológicos sobre la innovación, facilitando la comprensión de los procesos de cambio educativo y la identificación de su influencia en las diferentes dimensiones del proceso pedagógico.

Los espacios intercomunitarios constituyeron escenarios privilegiados para la formación profesional de los estudiantes. A través de ellos se desarrollaron actividades vinculadas con la estimulación del neurodesarrollo infantil, la investigación en neurociencias aplicadas a la educación, la capacitación de gestores educativos y sociales y la orientación psicológica a familias. Estas acciones fortalecieron el compromiso social de los futuros profesionales y favorecieron la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

En el ámbito académico se promovió el estudio de la innovación educativa como práctica sistemática para el perfeccionamiento de los procesos curriculares y educativos, generando iniciativas con impacto tanto en la comunidad universitaria como en el entorno territorial. Estas experiencias permitieron evidenciar el potencial transformador de la innovación cuando se articula con las necesidades reales de los contextos educativos.

La virtualización de la educación constituyó otro de los logros alcanzados. Se desarrollaron procesos formativos completamente mediados por entornos virtuales de aprendizaje mediante plataformas e-learning, ampliando las oportunidades de acceso a la educación superior y favoreciendo la flexibilidad de los procesos formativos. Paralelamente, se fortaleció la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como recurso didáctico complementario para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, se implementó la virtualización del servicio de orientación familiar, convirtiéndolo en un espacio de formación práctica para los estudiantes y ampliando el alcance de los servicios educativos ofrecidos por la universidad.

En relación con la práctica laboral, se diseñó una concepción innovadora orientada a la solución de problemas socioeducativos como eje integrador de la formación profesional. Destaca la implementación de prácticas laborales simuladas, en las que los estudiantes enfrentaron situaciones propias de la profesión, asumieron roles específicos y reflexionaron críticamente sobre sus actuaciones. Esta modalidad resultó especialmente valiosa para los estudiantes de Educación a Distancia.

La experiencia permitió también incorporar la cultura gerontológica en el currículo, en respuesta a las transformaciones demográficas y al acelerado envejecimiento

poblacional. Esta decisión amplió el horizonte formativo de los futuros profesionales y fortaleció su preparación para atender nuevas demandas sociales.

Entre los aportes metodológicos más importantes se encuentra el diseño de procedimientos para la integración de influencias educativas, orientados a incrementar la coherencia entre las estrategias educativas, la evaluación curricular, los proyectos de investigación, la extensión universitaria y las actividades formativas. Estos procedimientos favorecieron el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, optimizando recursos y potenciando la integralidad de las acciones educativas.

Igualmente, se diseñaron procedimientos específicos para la apertura, evaluación, seguimiento, cierre y gestión de cursos en la modalidad de educación a distancia, contribuyendo al aseguramiento de la calidad de esta modalidad formativa.

La articulación de la formación inicial con los proyectos extensionistas constituyó otro resultado relevante. Esta integración permitió convertir los proyectos comunitarios en espacios de práctica laboral y consolidación de competencias relacionadas con la gestión de proyectos, el liderazgo educativo, la orientación comunitaria, la elaboración de materiales didácticos y la innovación educativa.

La estrategia de orientación profesional desarrollada fortaleció la identidad profesional de los estudiantes y promovió una comprensión más profunda del rol social del educador. Complementariamente, se diseñaron acciones dirigidas al trabajo en comunidades vulnerables, favoreciendo el desarrollo de proyectos interdisciplinarios y colaborativos orientados a la generación de ideas y productos innovadores con impacto social.

Estas acciones estuvieron precedidas por procesos sistemáticos de planificación, organización y preparación de estudiantes y profesores para el trabajo científico comunitario; la aplicación de instrumentos de diagnóstico; la identificación participativa de necesidades sociales; el rediseño curricular con enfoque innovador; la organización de prácticas laborales contextualizadas; la adecuación de las ubicaciones laborales anticipadas según las necesidades institucionales y comunitarias; la participación activa en redes académicas internacionales como REDIPE y RECLA; y la interacción permanente con proyectos de investigación desarrollados por otras carreras universitarias.

Los resultados obtenidos evidencian que la innovación educativa, cuando se concibe de manera sistémica, transversal y contextualizada, se convierte en un elemento dinamizador de la calidad de la formación profesional y en una vía efectiva para fortalecer la responsabilidad social universitaria, la pertinencia académica y la transformación de los contextos educativos y comunitarios.

CONCLUSIONES

La innovación educativa guarda una estrecha relación con la responsabilidad social en la formación del profesional de la educación. Una verdadera innovación llega a serlo si demuestra consistencia, veracidad y tiene posibilidades reales de aplicación.

La experiencia pedagógica de cómo atender el proceso de innovación educativa para su desarrollo en el contexto universitario demanda una derivación dialéctica de acciones que permitan la integración e interrelación de los procesos sustantivos con intencionalidad, integralidad, sistematicidad en correspondencia con las características de la carrera de Educación y un proceder para fomentar la cultura de la innovación educativa.

La innovación educativa en relación con la responsabilidad social de la carrera de Educación va más allá de los límites de las instituciones si se tiene en cuenta el interés del bien común y un desarrollo social sostenible.

REFERENCIAS

- Castellano, S., Rojas, J., & García, D. (2021). *Cultura de la innovación educativa para el aprendizaje a lo largo de la vida*. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/server/api/core/bitstreams/4d-93dc07-5ac0-4dc7-8b8d-3bb06d614e1c/content>
- Fix, G. M., Rikkerink, M., Ritzen, H. T. M., Pieters, J. M., & Kuiper, W. A. J. M. (2021). Learning within sustainable educational innovation: An analysis of teachers' perceptions and leadership practice. *Journal of Educational Change*, 22(1), 131–145. <https://doi.org/10.1007/s10833-020-09410-2>
- García-Olivas, A. E., & Loya-Martínez, M. (2026). La práctica docente ante el cambio curricular en la educación preescolar mexicana. *Sophia Research Review*, 3(2), 11-18. <https://doi.org/10.64092/ewfv2093>
- González-Monteagudo, J. (2020). Reivindicación de la innovación educativa. *Praxis Pedagógica*, 20(26), 1-5. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.20.26.2020.1-5>
- Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 396–403. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100396
- Mero García, W. R. (2022). La innovación educativa como elemento transformador para la enseñanza en la unidad educativa “Augusto Solórzano Hoyos. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa* 2.0, 26(2), 310–330. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i2.1775>

Pacheco, B. (2020). *Siete claves para la innovación educativa*. El País. https://elpais.com/elpais/2020/07/31/planeta_futuro/1596204508_015285.html

Palacios Núñez, M., Toribio López, A., & Deroncel Acosta, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: Una revisión sistemática de literatura. *Universidad y Sociedad*, 13(5), 134–145. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2219/2193>

Reynosa Yero, M., Quintero Mantecón, Y., & Gamboa Graus, M. E. (2021). Innovación educativa como competencia de dirección en educación. *Revista Didáctica y Educación*, 12(3). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8154376.pdf>

Rinaldi, S. M., Durand, M. C., & Salas Urdaneta, E. V. (2021). *Apuntes sobre la innovación educativa en el nivel universitario*. Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA). <https://ftp.ucema.edu.ar/sites/default/files/2025-10/794.pdf>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Mireya Baute-Rosales, Virginia Pérez-Payrol, María de los Ángeles Luna-Castro: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

16

LAS MANIFESTACIONES

**ARTÍSTICAS COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN EDUCATIVA
DE ESTUDIANTES MIGRANTES**



© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

LAS MANIFESTACIONES

ARTÍSTICAS COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN EDUCATIVA DE ESTUDIANTES MIGRANTES

ARTISTIC EXPRESSIONS AS A STRATEGY FOR THE EDUCATIONAL INCLUSION OF MIGRANT STUDENTS

Norma Cabrera-Gálvez¹

E-mail: normac.galvez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3478-0863>

Dagneris Batista-De Los Ríos¹

E-mail: dagnerisbat@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1350-3489>

¹ Centro Universitario en Formación Artística. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cabrera-Gálvez, N., & Batista-De Los Ríos, D. (2026). Las manifestaciones artísticas como estrategia de inclusión educativa de estudiantes migrantes. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 146-155.

Fecha de presentación: 09/04/2026

Fecha de aceptación: 21/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La emigración en México ha modificado la heterogeneidad del aula y las estrategias educativas en la atención de la diversidad cultural. Para evaluar el impacto se determinaron tres dimensiones, educativa, social y emocional, que visualizan el efecto de la diáspora en sus dos sentidos. Se encuestaron 250 niños, adolescentes, jóvenes de diferentes nacionalidades y niveles educativos, para conocer las limitaciones que enfrenta el emigrante y las barreras del sistema educativo para afrontar este proceso. La vinculación con las manifestaciones artísticas, es una de las estrategias que diseñó el Centro Universitario en Formación Artística para atenuar el efecto de la migración, mediante la cual se elevaron los resultados académicos y el nivel de permanencia en el sistema educativo. Se proponen acciones que contrarrestan la exclusión educativa y permite que los docentes impartan una educación de calidad en correspondencia con las demandas sociales.

Palabras clave:

Educación, emigración, diversidad cultural, inclusión

ABSTRACT

Emigration in Mexico has altered classroom heterogeneity and educational strategies for addressing cultural diversity. To assess the impact, three dimensions, educational, social, and emotional, were identified, visualizing the effect of the diaspora in both its positive and negative aspects. Two hundred and fifty children, adolescents, and young adults of different nationalities and educational levels were surveyed to understand the limitations faced by emigrants and the barriers within the educational system to address this process. Linking students to artistic expression is one of the strategies designed by the University Center for Artistic Training to mitigate the effects of migration, resulting in improved academic performance and increased retention rates within the educational system. Actions are proposed to counteract educational exclusion and enable teachers to provide a quality education that meets societal demands.

Keywords:

Education, emigration, cultural diversity, inclusion.

INTRODUCCIÓN

La migración constituye uno de los fenómenos sociales más relevantes del siglo XXI debido a sus profundas implicaciones demográficas, económicas, culturales y educativas. Los desplazamientos humanos, motivados por factores económicos, políticos, ambientales, familiares o de seguridad, han transformado la composición de las sociedades contemporáneas y planteado nuevos desafíos para los Estados en materia de inclusión social y garantía de derechos fundamentales. Entre estos derechos, la educación ocupa un lugar central, ya que representa un mecanismo esencial para la integración social, la movilidad económica y el desarrollo humano de las poblaciones en situación de movilidad (Peláez et al., 2021).

Diversos organismos internacionales han señalado que la migración y la educación mantienen una relación bidireccional. Por una parte, los procesos migratorios pueden ampliar oportunidades educativas y mejorar las trayectorias de vida de las personas migrantes; por otra, pueden generar interrupciones escolares, dificultades de acceso a los sistemas educativos y brechas de aprendizaje derivadas de condiciones de vulnerabilidad social y económica (Elías et al., 2022). En este contexto, los sistemas educativos enfrentan el reto de responder a poblaciones cada vez más diversas, garantizando condiciones de equidad, inclusión y calidad para estudiantes procedentes de distintos entornos culturales y lingüísticos.

La literatura científica ha documentado múltiples efectos de la migración sobre los procesos educativos. Estudios realizados en diferentes regiones del mundo evidencian que la movilidad humana puede afectar la continuidad escolar, el rendimiento académico, la adaptación socio-cultural y el bienestar emocional de los niños y adolescentes. Lu (2014) encontró que los procesos migratorios familiares pueden influir significativamente en las trayectorias educativas de los hijos, especialmente cuando la separación familiar modifica las dinámicas de apoyo y acompañamiento escolar. De igual forma, Coronel Berrios (2013) sostiene que la migración impacta directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando necesidades específicas que demandan respuestas pedagógicas diferenciadas desde la escuela.

En los países receptores, la incorporación de estudiantes migrantes suele estar acompañada por desafíos asociados al aprendizaje de nuevos códigos culturales, la construcción de relaciones sociales y la adaptación a modelos educativos distintos a los de sus lugares de origen. Investigaciones desarrolladas en Europa muestran que los hijos de inmigrantes presentan mayores riesgos de experimentar rezagos académicos durante las primeras etapas de escolarización, situación vinculada tanto a factores socioeconómicos como a barreras institucionales y culturales (Cebolla Boado, 2014). Asimismo, Frades & Romero Ureña (2021) destacan que la integración educativa del alumnado inmigrante requiere políticas inclusivas

y estrategias pedagógicas capaces de reconocer la diversidad cultural como una oportunidad para enriquecer los procesos formativos.

En América Latina, el incremento de los flujos migratorios intrarregionales ha intensificado la presencia de estudiantes extranjeros en las instituciones educativas. Esta realidad ha impulsado debates sobre interculturalidad, inclusión y atención a la diversidad dentro de los sistemas escolares. En este sentido, Muñoz-Labraña et al. (2021) señalan que los docentes desempeñan un papel fundamental en la integración de la niñez migrante, aunque frecuentemente enfrentan limitaciones relacionadas con la formación especializada, la disponibilidad de recursos y la adecuación de metodologías para contextos multiculturales.

México constituye un caso particularmente relevante dentro de esta dinámica. Tradicionalmente reconocido como país de origen de migrantes, en las últimas décadas ha adquirido también un papel creciente como territorio de tránsito, retorno y destino de población internacional. Este cambio ha modificado la composición demográfica de diversas regiones del país y ha incrementado la presencia de niñas, niños y jóvenes migrantes en los distintos niveles educativos (Franco García, 2017). Como consecuencia, las instituciones escolares enfrentan nuevas exigencias relacionadas con la incorporación, permanencia y éxito académico de estudiantes con trayectorias migratorias diversas.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Fomento Educativo (2024), las poblaciones migrantes representan uno de los grupos con mayores desafíos para el acceso y la continuidad educativa en México, debido a factores como la movilidad constante, las dificultades administrativas para la acreditación de estudios, las condiciones socioeconómicas desfavorables y las barreras culturales y lingüísticas. Estas circunstancias pueden limitar el ejercicio efectivo del derecho a la educación y aumentar los riesgos de exclusión escolar.

La evidencia reciente muestra que, aunque se han registrado avances importantes en materia de inclusión educativa, persisten desigualdades significativas entre la población migrante y la no migrante. Vargas Valle (2023) identificó diferencias en los niveles de inserción escolar de los migrantes internacionales residentes en México, mientras que Munevar-Meneses & Giorguli Saucedo (2025) documentaron brechas en los resultados educativos de niñas, niños y jóvenes inmigrantes e hijos de inmigrantes, asociadas a condiciones socioeconómicas, territoriales y familiares. Estos hallazgos sugieren que la condición migratoria continúa siendo un factor relevante en la configuración de oportunidades educativas.

En este escenario, resulta indispensable analizar las implicaciones de la migración en el ámbito educativo mexicano desde una perspectiva de derechos humanos e

inclusión social. Comprender los desafíos que enfrentan los estudiantes migrantes, así como las respuestas institucionales desarrolladas para favorecer su integración, constituye un paso fundamental para el diseño de políticas públicas y estrategias pedagógicas orientadas a garantizar una educación equitativa y de calidad para todos. Por ello, el objetivo de esta investigación es analizar la evidencia científica disponible sobre los efectos de la migración en el sistema educativo mexicano, identificando los principales desafíos, oportunidades y estrategias de inclusión dirigidas a la población estudiantil en contexto de movilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto con alcance descriptivo y explicativo, orientado a analizar las implicaciones de la migración en el ámbito educativo y las principales barreras que enfrentan los estudiantes migrantes durante su proceso de inserción escolar. Se emplearon métodos teóricos como el análisis-síntesis y la inducción-deducción, los cuales permitieron examinar críticamente la literatura científica relacionada con la migración y la educación, identificar regularidades, establecer relaciones conceptuales y determinar vacíos epistemológicos presentes en el estado del conocimiento.

Como parte de los métodos empíricos, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a docentes, directivos escolares y especialistas vinculados con la atención educativa de población migrante, con el propósito de profundizar en la comprensión del fenómeno, validar el problema de investigación e identificar estrategias y propuestas orientadas a fortalecer la inclusión educativa de estudiantes en situación de movilidad humana.

Asimismo, se realizó una encuesta estructurada a 250 niños, adolescentes y jóvenes migrantes con edades comprendidas entre los 8 y 16 años, procedentes de Cuba, Venezuela, Honduras, Haití y Guatemala, residentes en diferentes comunidades del municipio de Tapachula, Chiapas. La selección de los participantes se efectuó mediante un muestreo no probabilístico por cuotas, garantizando una representación aproximada de 50 participantes por cada nacionalidad. La muestra estuvo conformada por 130 del género masculino (52 %) y 120 del femenino (48 %).

El cuestionario incluyó variables relacionadas con las características sociodemográficas de los participantes, trayectoria migratoria, situación escolar (inscripción, grado cursado, repitencia, interrupción o abandono escolar), barreras de acceso al sistema educativo, percepción de integración en el entorno escolar, relaciones con compañeros y docentes, así como expectativas y aspiraciones educativas futuras.

La información recopilada fue procesada mediante procedimientos de estadística descriptiva, utilizando

frecuencias absolutas, porcentajes y tablas de distribución para la caracterización de la población estudiada. De forma complementaria, la información obtenida en las entrevistas fue sometida a un análisis de contenido temático, permitiendo identificar categorías emergentes relacionadas con los desafíos de inclusión, adaptación escolar y permanencia educativa de la población migrante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La escuela es una institución cultural y científica, que se ubica en el vórtice de las transformaciones sociales; a través de la educación se transforman vidas y comunidades, prepara los individuos al aportarle conocimientos, habilidades, valores, competencias, que les permitan transformar el contexto en el que interactúan, actuar como agentes de cambio, capaces de promover la equidad y la justicia social. Este es un proceso fundamental para el desarrollo cultural y económico de una sociedad, mientras mayor índice de educabilidad tenga la población, será más productiva, innovadora, capaz de adaptarse a los cambios del mercado laboral y aportar a su transformación.

La escuela mexicana tiene una función social con carácter multifacético, es un punto de encuentro donde convergen diversas culturas, experiencias y perspectivas, se propicia la interacción social, el desarrollo de habilidades comunicacionales, el respeto a las diferencias, se fomenta la solidaridad, la empatía, se promueve la aceptación de las culturas de los migrantes a través de actividades educativas y culturales, incluyendo los conocimientos relacionados con la propia cultura del migrante, que permite ampliar la cultura general de estudiantes y profesores.

El fenómeno de la emigración ha impactado el proceso educativo en la escuela mexicana, desde nuestro punto de vista ha fomentado la diversidad curricular, la transferencia de conocimientos, la innovación pedagógica, sin embargo, persisten limitaciones que se concentran en la saturación de recursos logísticos, barreras lingüísticas, manifestaciones de exclusión y discriminación escolar, que afectan la calidad del proceso educativo. Debemos tener en cuenta que los docentes no siempre tienen la preparación y las herramientas, para darle tratamiento a este proceso, lo cual incide en la calidad y permanencia del estudiante en el sistema educativo.

La migración incide en el acceso, continuidad y permanencia de los estudiantes en el sistema educativo, modificó las redes familiares responsables de la escolarización, muchos niños, adolescentes y jóvenes en contexto de movilidad, están acompañados por abuelos, tíos, hermanos mayores, aspecto que cambió la dinámica de participación de la familia en el proceso educativo, responsabilidad que tradicionalmente era asumida por los padres. Se transformó la convivencia e interacción social tradicional, elementos que influyen en la calidad de la educación.

Para entender los efectos de la diáspora en la educación mexicana, identificamos tres dimensiones, con el objetivo de evaluar su impacto en la calidad y permanencia de los estudiantes en el sistema educativo. Comprender estas dimensiones y su articulación, permitirá de forma prospectiva modificar políticas, diseñar programas de integración, estrategias educativas, ofrecer posgrados, maestrías y doctorados para elevar la formación del docente, que le aporten las competencias profesionales para personalizar y atender las necesidades educativas especiales del estudiante emigrante, dotarlo de habilidades comunicativas y de interacción social, las cuales facilitarán su integración a una sociedad diferente.

- Dimensiones para evaluar el impacto de la emigración en el contexto educativo mexicano

Dimensión educativa

Ante la creciente demanda y composición de las aulas con diferentes nacionalidades, hay cambios en la matrícula, se incrementan los estudiantes con historias de movilidad y diversidad lingüística, los grupos son heterogéneos, es evidente la presencia de diversas culturas, que se manifiestan a través del lenguaje, hábitos, tradiciones, religión, costumbres, entre otros elementos que se tienen en cuenta en el contexto educativo actual.

Sin embargo, la inserción escolar de estudiantes migrantes, trae asociado las barreras procedimentales y legales de la documentación. La trayectoria educativa de los diferentes países no es homogénea, por lo que se dificulta hacer revalidaciones dadas las diferencias curriculares, no se cuenta con un procedimiento para que el docente pueda determinar con efectividad el grado al que puede incorporarse el estudiante.

Meza (2025), plantea que las mayores problemáticas se identifican en el acceso, por las trabas de los procesos institucionales y burocráticos de las escuelas, producto de mala información, falta de orientación y carencia de recursos. Como resultado, los estudiantes no pueden incorporarse de manera formal, sino como oyentes, no se les puede otorgar boleta de calificaciones o comprobantes de estudios. Existen dificultades que surgen dentro del aula: en particular sobre los procesos de aprendizaje y socialización con pares y docentes, donde resalta el idioma como principal barrera.

Criterio con el que coincidimos, sin embargo, la autora no propone vías para viabilizar el acceso a la educación y el tratamiento a los estudiantes emigrantes, como el docente puede lograr su permanencia en un ambiente favorable y positivo en el espacio áulico.

Este proceso de acceso, transición y adaptación curricular, requiere modificar las prácticas educativas, los docentes no tienen siempre el conocimiento para adaptar las estrategias educativas, evaluar el conocimiento previo del estudiante, buscar elementos de referencia con la

cultura o historia del país de procedencia del estudiante, aplicar un diagnóstico pedagógico que le permita identificar cuáles necesitan tutoría sistemática, orientación vocacional o espacios de regularización. Estos elementos en su conjunto inciden en la permanencia del estudiante en la institución educativa, en la calidad del proceso educativo y en su motivación para adquirir nuevos conocimientos, transitar de un menor o un mayor nivel de complejidad.

Los individuos somos seres multidimensionales donde están presente los factores de pertenencia e identificación; por ello en la dimensión educativa es importante tener en cuenta que en el espacio áulico es donde los estudiantes interactúan y se identifican con otros a partir de gustos, necesidades e intereses comunes. Los estudiantes migrantes pertenecían a grupos sociales con los que se asociaban en su país de origen que ahora se modificaron, deben integrarse a un contexto nuevo, sentir que pertenecen a grupos sociales, este es un proceso paulatino que acontece a corto, mediano o largo plazo, en dependencia del individuo, sin embargo, los docentes desempeñan un papel esencial mediante actividades didácticas donde se integra el grupo.

El impacto de la emigración en la educación, se evaluará en la dimensión educativa, mediante los resultados académicos, índices de interrupción o desfase, deserción, promoción y rezago por aprendizaje de los estudiantes emigrantes. Las barreras administrativas, la disponibilidad de recursos, dificultan la incorporación o la reincorporación en algunos casos, de los estudiantes emigrantes. Estas limitaciones de manera general inciden en el rezago educativo, en el abandono escolar, lo cual es un efecto que se visualiza a mediano y largo plazo en la movilidad social de los individuos, al incorporarse al mercado laboral.

Dimensión emocional

El impacto emocional de la emigración, en estudiantes de diferentes grupos etarios, se refleja en comportamientos que se reflejan como ansiedad, sentimientos de abandono, depresión, estrés, hiperactividad, falta de concentración, desmotivación, problemas para adaptarse al contexto y socializar en el espacio institucional. La adaptación a un entorno escolar diferente, la separación de su familia, amigos, el choque cultural y la posible discriminación o bullying por el estatus migratorio, son algunas de las experiencias que pueden generar tensiones emocionales.

Naranjo et al. (2024), coinciden que en la dimensión emocional desempeña un papel importante la familia. La emigración impacta negativamente la estructura, funcionamiento y dinámica familiar, dada por la desfragmentación y pérdida de redes de apoyo. Esto ocasiona en los individuos tristeza, soledad, sentimientos de abandono, desprotección, problemas de identidad, es sometido a

procesos de resignificación con demandas de adaptación al cambio y manejo del estrés aculturativo.

Estos elementos afectan la salud mental del estudiante, con sintomatología depresiva, ansiosa, desánimo, nostalgia, disminuye su rendimiento académico y el interés en permanecer en la institución educativa. Sin embargo, no aportan cuales serían las estrategias a utilizar por el docente para fortalecer el desarrollo psicológico y cognitivo del estudiante.

Meza (2025), asevera que no existe un examen diagnóstico específico diseñado para ubicarles en el grado correspondiente, provocando repetición de años escolares, lo que acarrea distintas consecuencias a nivel emocional y psicológico. El personal de las escuelas suele justificar este tipo de decisiones argumentando que los niños están rezagados, no poseen los conocimientos requeridos para el grado o no han adquirido las competencias exigidas según el grado escolar.

Criterio que compartimos, ya que el diagnóstico no responde a conocimientos de un área del saber, sino a los contenidos distribuidos por campos formativos y ejes transversales en los que se sustenta la educación mexicana. En dependencia del país de procedencia del estudiante, estos demuestran tener habilidades y competencias para determinado nivel educativo, por lo que la decisión de ubicarlos en un grado inferior al desarrollo cognitivo que evidencian, afecta su rendimiento académico.

Los estudiantes migrantes por su forma de comunicarse, relacionarse, su cultura, pueden convertirse en víctimas de manifestaciones de exclusión o discriminación, lo cual incide en su permanencia en el aula. En ambos casos el docente desempeña un papel medular en el apoyo emocional, mediante la comunicación, empatía y solidaridad con estos estudiantes, la implementación de estrategias educativas, diseño de actividades didácticas, que desde el trabajo colaborativo, fomenten la inclusión, el trabajo en equipo, la formación de valores, que propicien un ambiente positivo y saludable en el aula, y los preparen a vivir en una sociedad cosmopolita.

Dimensión social

El hombre es un ser biopsicosocial, necesita la convivencia, comunicación e interacción con otros individuos en diferentes contextos, para ello la educación asume la misión de formar los individuos para convivir en sociedad, relaciones que inician y se pone de manifiesto en el espacio áulico, donde los estudiantes se desarrollan en el ámbito personal, social, moral, emocional o afectivo. En la convivencia escolar interactúan individuos con diferentes tipos de personalidad, creencias, ideologías, costumbres, emociones, identidad sexual, valores, entre otros aspectos que forman parte de la diversidad cultural, la cual necesita ser valorada y respetada.

Los estudiantes migrantes cuando son rechazados, es difícil adaptarse a la escuela, reiniciar una convivencia escolar normal, insertarse a una sociedad diferente. Les corresponde a los docentes propiciar que esta convivencia escolar sea armónica, basada en la dignidad y el respeto.

Esta condición les permitirá a los estudiantes expresarse, dialogar, resolver diferencias, trabajar en equipo, solidarizarse, ser tolerante, aceptar las opiniones de los compañeros, actuar sin discriminar, aprender a convivir con los otros, actitudes que desde nuestro punto de vista los prepara para ser parte de la sociedad con un mercado laboral exigente y competitivo.

Desde la perspectiva normativa y de derechos, México reconoce el derecho a la educación pública y gratuita, donde incluye a los que se encuentran en situación de movilidad. Sin embargo, la implementación enfrenta retos: registros escolares incompletos, desconocimiento de procedimientos para la inscripción de menores no acompañados por sus padres, carencia de programas de atención diferenciada para quienes presentan necesidades educativas especiales derivadas de la migración (trauma, interrupciones escolares, dominio limitado del español en casos puntuales como estudiantes haitianos que hablan francés y diferentes dialectos).

Naranjo et al. (2024), aseveran que los migrantes, al abandonar su país de origen y reubicarse en otro para continuar sus estudios, tiene como resultado la llamada fuga de cerebros, en la que los estudiantes abandonan definitivamente su lugar natal, para residir y desarrollarse en otro país donde obtendrán mayores oportunidades.

Aspecto que se debe tener en cuenta desde una perspectiva social, ya que no son todos los estudiantes que cumplen con sus aspiraciones educativas de superación, muchos abandonan sus estudios al enfrentarse a contextos caracterizados por xenofobia, racismo, estigmatización, estereotipos y prejuicios con rechazo, discriminación y exclusión social.

Organizaciones internacionales y organismos multilaterales han impulsado modelos de inclusión educativa en colaboración con autoridades mexicanas, pero la continuidad es un desafío. Esta dimensión se analiza al evaluar la capacidad de las escuelas para asumir estudiantes emigrantes, la formación del personal docente y los recursos materiales.

El informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2025) plantea que el liderazgo y la gestión en las escuelas son importantes para garantizar que el aprendizaje en el aula sea inclusivo y proteja la salud, el bienestar y las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad, migrantes, pertenecientes a minorías étnicas, entre otros. El apoyo de la dirección escolar resulta fundamental para establecer y mantener mecanismos de notificación de incidentes de violencia, en particular de acoso y de derivación a los

servicios de salud, bienestar y protección infantil. Esta tarea implica recopilar datos sobre el estado de salud y las necesidades de los niños; resultados del aprendizaje de los programas de la Educación fundamental para la salud y el bienestar; monitorear la calidad y adoptar decisiones sobre la manera de mejorar programas y comprender el modo en que se contribuye al cambio en los planos individual, escolar y comunitario.

Estos elementos nos permiten evaluar el impacto de la política educativa de inclusión sobre estudiantes migrantes, lo cual se cuantifica en los porcentos de inasistencia, rezago educativo, promoción, en contextos donde existen barreras administrativas, pedagógicas, culturales, sociales, lingüísticas o socioeconómicas.

Es necesario crear nuevas vías de organización del proceso educativo, que el docente logre un enfoque participativo, inclusivo, dinámico, dialógico, para darle atención a esta realidad que afecta a individuos desde el punto de vista emocional, psicológico, educativo, en etapas del desarrollo de la personalidad que son medulares.

- Visión y realidad de la educación en estudiantes migrantes

En la presente investigación se presenta una encuesta aplicada a 250 niños, adolescentes y jóvenes migrantes (8–16 años), procedentes de Cuba, Venezuela, Honduras, Haití y Guatemala, que residen en distintas comunidades de Tapachula, Chiapas.

El muestreo se realizó por país de origen aproximadamente 50 participantes por nacionalidad, de estos 130 del sexo masculino y 120 del sexo femenino. La encuesta incluye variables sociodemográficas, trayectoria migratoria, situación escolar (inscripción, nivel, repetición, deserción), barreras de acceso, percepción de integración escolar, aspiraciones educativas.

A continuación, se exponen los hallazgos más relevantes en la investigación:

1. Inscripción escolar actual: 75% se encuentran inscritos en una escuela formal (primaria, secundaria o bachillerato), 25% no se han podido inscribir en el sistema educativo desde su llegada, por no contar con los papeles que se necesitan, lo cual refleja problemas de continuidad escolar y barreras administrativas.
2. Nivel educativo actual: 30% primaria, 40% secundaria, 30% media superior (bachillerato/técnico).
3. Interrupciones en la trayectoria escolar: El 100% reportan haber interrumpido sus estudios por motivos migratorios de su país de origen.
4. Percepción de apoyo escolar: 28% consideran que reciben apoyo adecuado (respuesta institucional y docente), 46% perciben apoyo parcial o inconsistente, 26% perciben falta de apoyo.
5. Nivel de rezago percibido: 38% afirman sentirse atrasados en comparación con compañeros por

interrupciones migratorias; 26% sienten estar al mismo nivel; 36% plantean estar adelantados o no perciben rezago.

6. Aspiraciones educativas: 52% desean completar estudios de nivel medio superior; 34% aspiran a estudios superiores.
7. Discriminación y acoso escolar: 29% reportan experiencias de discriminación o acoso por su origen en la escuela, 51% no reportan experiencias graves (pero pueden percibir exclusión sutil), 20 % por la edad y el nivel de enseñanza no experimentan exclusión.
8. Diferencias por nacionalidad: estudiantes haitianos y hondureños muestran mayores barreras lingüísticas; venezolanos y cubanos muestran mayor nivel de aspiraciones educativas; guatemaltecos presentan variabilidad según el contexto.

Los datos obtenidos muestran puntos analíticos relevantes; la tasa de inscripción parcial (75%), demuestra que existe acceso formal, sin embargo, un número significativo está fuera del sistema, existen limitaciones para que estudiantes de diferentes grupos etarios se integren al sistema educativo.

Las políticas inclusivas requieren la apertura administrativa, formación docente contextualizada para la atención a la diversidad cultural y psicosocial. La heterogeneidad por nacionalidad y trayecto migratorio, es un elemento a tener en cuenta, los estudiantes provenientes de Haití, enfrentan una barrera lingüística adicional (francés y dialectos), los estudiantes que proceden de países centroamericanos han sufrido interrupciones que afectan el aprendizaje básico.

Las políticas educativas que se implementen, deben diferenciar entre necesidades pedagógicas (recuperación del aprendizaje, programas de alfabetización) y necesidades administrativas/legales (regularización), ambos medulares para atender la inclusión educativa.

Si las brechas de acceso y el proceso de aprendizaje no son atendidas, las consecuencias son acumulativas, hay mayor probabilidad de deserción, menor acceso a educación media superior y superior, menor índice de movilidad social y posibilidad de aspirar a mejores ofertas laborales.

La inclusión educativa tiene beneficios para los migrantes y para las comunidades receptoras, si se favorece la integración social, la diversificación cultural, la capacitación técnica, será mayor el desarrollo social en el contexto donde interactúan.

Varios organismos internacionales han recomendado políticas que facilitan la inscripción y continuidad escolar de estudiantes migrantes, la formación docente en atención a la emigración y la inclusión educativa, programas psicosociales en instituciones educativas que atienden de manera personalizada a los emigrantes, sin embargo, su implementación no se cumple de manera homogénea,

se identifican brechas legales para la inscripción en las escuelas, limitada formación docente en la atención a estudiantes de otras nacionalidades, recursos insuficientes para intervenciones socioemocionales sostenibles.

En este contexto es relevante la capacitación de los profesores mexicanos para atender la diversidad conformada por estudiantes migrantes, con el objetivo de garantizar su derecho a la educación. Requieren estrategias educativas para manejar la diversidad en el aula y los retos socioemocionales que impone la emigración, con el objetivo de lograr una mejor inclusión educativa, equidad en el espacio áulico y en el sistema educativo, eliminar barreras burocráticas y culturales que dificultan el acceso y la permanencia de niños migrantes en las instituciones, que superen las dificultades en el idioma, las diferencias curriculares, atender su salud emocional (estrés, ansiedad e inseguridad), creando espacios seguros y estables (apoyo emocional).

- Propuestas novedosas para la atención a estudiantes migrantes desde las manifestaciones artísticas

La migración genera desafíos que trascienden el acceso a la educación y alcanzan dimensiones emocionales, culturales y sociales que influyen en el proceso de adaptación de niños, adolescentes y jóvenes a nuevos entornos escolares. La separación de familiares, el cambio de contexto sociocultural, las dificultades para establecer relaciones interpersonales y, en algunos casos, las barreras idiomáticas, pueden afectar la integración y el bienestar de los estudiantes migrantes. Ante esta realidad, resulta necesario implementar estrategias pedagógicas innovadoras que favorezcan la inclusión, fortalezcan la autoestima y promuevan espacios de convivencia intercultural.

Las manifestaciones artísticas constituyen una alternativa eficaz para favorecer la integración educativa de estudiantes en situación de movilidad humana. La música, la danza, el teatro, la pintura y otras expresiones creativas facilitan la comunicación, estimulan el desarrollo socioemocional y contribuyen a la construcción de vínculos entre estudiantes de diferentes orígenes culturales. Asimismo, permiten que los participantes compartan elementos de sus identidades culturales, fortaleciendo el respeto por la diversidad y el sentido de pertenencia al entorno escolar.

Teniendo en cuenta estos fundamentos, el Centro Universitario en Formación Artística (CUFA), con más de veinte años de experiencia en la formación artística y cultural, diseñó e implementó un programa de talleres dirigido a estudiantes migrantes y nacionales matriculados en cuatro instituciones educativas de la ciudad de Tapachula, Chiapas. La propuesta tuvo como objetivo promover la integración social y educativa mediante actividades artísticas participativas que favorecieran la convivencia intercultural y el desarrollo de habilidades creativas.

Los talleres incluyeron formación musical a través de los instrumentos piano, guitarra y flauta transversal, así como actividades de danza folclórica, pintura y dibujo. La matrícula inicial estuvo conformada por 20 estudiantes, de los cuales diez provenían de familias migrantes procedentes de Cuba y Guatemala, mientras que los restantes pertenecían a la comunidad local. La participación conjunta permitió generar espacios de interacción positiva, intercambio cultural y aprendizaje colaborativo.

Durante el desarrollo de las actividades se observó una mayor participación de los estudiantes migrantes en la dinámica escolar, mejoras en la comunicación interpersonal, incremento de la confianza para expresar emociones y una actitud más favorable hacia el trabajo en equipo. La experiencia demostró que las manifestaciones artísticas pueden constituir una herramienta pedagógica efectiva para fortalecer la inclusión educativa y contribuir al bienestar integral de estudiantes en contextos de movilidad humana.

En el diagnóstico realizado se pudo apreciar que eran tímidos, les era difícil socializar, comunicarse, trabajar en equipo, tomar iniciativas o dar ideas, tenían bajo rendimiento académico. En un plazo de 2 meses se duplicó la matrícula, ascendió a una cifra de 40 estudiantes migrantes, los resultados fueron relevantes, se crearon unidades artísticas con obras colectivas, se estimuló su motivación, creatividad, imaginación, percepción y apreciación de la belleza en las manifestaciones culturales, adquirieron competencias comunicativas y mayor nivel de empatía para relacionarse, expresar sus ideas de forma coherente con excelente nivel de oratoria, sus resultados académicos se elevaron y su nivel de asistencia a la escuela fue más estable.

En la medida que avanzó el proceso de enseñanza aprendizaje de los talleres, se atendieron sus necesidades educativas, se fomentó la inclusión, el amor por el arte, los valores y su participación activa como entes de su propio desarrollo.

Resultados que evidencian que las actividades vinculadas a las manifestaciones artísticas, disminuye el efecto de la migración y favorece que los estudiantes encuentren su lugar en el contexto donde interactúan, elevan su rendimiento académico, la permanencia en la institución educativa, cambian las dinámicas en el grupo, alcanzan mejores resultados, teniendo en cuenta una educación de calidad e inclusiva.

A partir del análisis de los referentes teóricos, se elaboraron otras propuestas basadas en el resultado de la investigación:

1. Simplificar los procesos de matrícula para estudiantes migrantes (reconocimiento de historial escolar extranjero, procedimientos claros para documentación temporal).

2. Diseñar programas de recuperación educativa (planes de estudio adaptados, tutorías intensivas, educación flexible) que permitan reincorporar a estudiantes con trayectorias interrumpidas.

3. Fortalecer la formación docente mediante cursos y diplomados relacionados con la atención a la migración, pedagogías inclusivas, manejo de trauma y diversidad lingüística/cultural, diseño de estrategias didácticas para la atención a la diversidad, elaboración del diagnóstico pedagógico y formas de evaluación

4. Brindar apoyos socioeconómicos (becas, alimentación escolar) dirigidos a estudiantes migrantes en situación de vulnerabilidad para reducir la deserción.

5. Monitorear y evaluar con indicadores desagregados por nacionalidad, estatus migratorio y género para medir el acceso, la retención y el aprendizaje.

6. Fomentar alianzas intersectoriales entre educación, salud y organismos internacionales para la atención personalizada e integral a los niños, adolescentes y jóvenes migrantes.

La Nueva Escuela Mexicana concibe la escuela como un centro de aprendizaje comunitario y diverso, que tienen la responsabilidad de formar una cultura de integración cultural, inclusión educativa y social, sin embargo, ante la diversificación de las nuevas tecnologías de la comunicación y las elevadas cifras de la migración, es importante atender desde diferentes aristas la diversidad cultural, por lo que los docentes deben capacitarse para garantizar una educación de calidad e inclusiva, mediante metodologías con enfoques de interculturalidad, estrategias educativas y actividades didácticas, adaptadas a las demandas de una sociedad en constante evolución, que se convierte en un crisol de varias culturas que convergen en tiempo y espacio.

CONCLUSIONES

La emigración en sus múltiples formas representa un desafío y una oportunidad para la educación mexicana. Garantizar el derecho a la educación de niños, adolescentes y jóvenes migrantes exige políticas públicas integrales, coordinadas y sostenibles que reduzcan barreras administrativas, atiendan sus necesidades académicas, sociales y emocionales.

Es necesario formar al docente para atender la diversidad, disminuir las tasas de interrupción y rezago; elevar el rendimiento académico de los estudiantes, fortalecer la equidad y la inclusión educativa. Una propuesta viable lo es la atención de esta población vulnerable, vinculado a las manifestaciones artísticas, lo cual favorece la atención de sus necesidades educativas, se fomenta la inclusión, el amor por el arte, los valores, se forman habilidades comunicacionales y de empatía, su participación activa en el contexto donde interactúan, se modifican las dinámicas de interacción social, con una educación de calidad

e inclusiva. Abordar estos retos contribuirá a una educación más inclusiva y resiliente en México, lograr desde una perspectiva social mayor desarrollo cultural, científico, tecnológico y educativo.

REFERENCIAS

Cebolla Boado, H. (2014). Inmigración y educación: Los problemas tempranos de rendimiento escolar de los hijos de los inmigrantes. *Anuario CIDOB de la Inmigración*, 2014, 163–184. <https://doi.org/10.24241/Anuario-CIDOBInmi.2014.163>

Coronel Berrios, F. H. (2013). Efectos de la migración en el proceso de aprendizaje-enseñanza y su tratamiento desde la escuela. *Integra Educativa*, 6(1), 55–77. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v6n1/v6n1a04.pdf>

Elías, A., Granada, I., Näslund-Hadley, E., Ortiz, P., Romero, M. J., & Dávalos, A. (2022). *Migración y educación: Desafíos y oportunidades*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Migracion-y-educacion-desafios-y-oportunidades.pdf>

Frades, S. E., & Romero Ureña, C. (2021). El proceso de la migración en relación con la educación del alumnado inmigrante en España. *ETD – Educação Temática Digital*, 23(3), 641–657. <https://doi.org/10.20396/etd.v23i3.8664152>

Franco García, M. J. (2017). Sistemas educativos y migración: Una mirada a la educación en Estados Unidos y México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(74), 705–728. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662017000300705&lng=es&tlng=es

Lu, Y. (2014). Parental Migration and Education of Left-Behind Children: A Comparison of Two Settings. *Journal of marriage and the family*, 76(5), 1082–1098. <https://doi.org/10.1111/jomf.12139>

México. Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2024). *Poblaciones migrantes en México y el reto de hacer efectivo su derecho a la educación*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conafe/es/articulos/poblaciones-migrantes-en-mexico-y-el-reto-de-hacer-efectivo-su-derecho-a-la-educacion?idiom=es>

Meza, S. A. (2025). Estado del arte, migración de retorno y derechos de niños, niñas y jóvenes mexicanos. *Revista InterNaciones*, 13(29). <https://doi.org/10.32870/in.vi29.7303>

Munevar-Meneses, S. M., & Giorguli Saucedo, S. (2025). Resultados educativos de niñas, niños y jóvenes inmigrantes e hijos de inmigrantes en México. *Ánfora*, 32(59), 212–239. <https://doi.org/10.30854/anf.v32.n59.2025.1152>

- Muñoz-Labraña, C., Ajagán-Lester, L., Martínez-Rodríguez, R., Torres-Durán, B., Muñoz-Grandón, C., & Gutiérrez-Cortés, K. (2021). Migración y escuela: Percepciones del personal docente de Educación General Básica sobre niñez migrante. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 268–288. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.14>
- Naranjo Sabina, Y., González Valles, M. N., & Castro Valles, A. (2024). Movilidad humana en México: factores impulsores, riesgos y consecuencias multidimensionales en población adulta. *Enseñanza E Investigación En Psicología*, 6(Migraciones), 1-16. <https://doi.org/10.62364/cneip.6.2024.186>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2025). *Construyendo bases sólidas: Cómo poner en práctica la educación fundamental para la salud y el bienestar*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000396782>
- Peláez, O. A., Gallego Henao, A. M., Arroyave Taborda, L. M., & Gaviria Pérez, J. L. (2021). Migración como fenómeno social que afecta la educación, la economía y el bienestar integral. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 149–159. <https://www.redalyc.org/journal/280/28069360011/html/>
- Vargas Valle, E. D. (2023). La inserción escolar de los migrantes internacionales en México, 2020. *Estudios Sociológicos*, 41(123), 699–731. <https://doi.org/10.24201/es.2023v41n123.2313>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Norma Cabrera-Gálvez, Dagneris Batista-De Los Ríos: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

17

LA ENSEÑANZA

**Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA EN LA EDUCACIÓN
BÁSICA SECUNDARIA: PERCEPCIONES DE DOCENTES Y
ESTUDIANTES**



LA ENSEÑANZA

Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA: PERCEPCIONES DE DOCENTES Y ESTUDIANTES

TEACHING AND LEARNING HISTORY IN BASIC SECONDARY EDUCATION: TEACHERS' AND STUDENTS' PERCEPTIONS

Susana Palomares-Reyes¹

E-mail: maestra.historia.sec7@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0184-1138>

¹ Universidad Pablo Latapí Sarre. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Palomares-Reyes, S. (2026). La enseñanza y el aprendizaje de la Historia en la educación básica secundaria: percepciones de docentes y estudiantes. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 156-164.

Fecha de presentación: 03/05/2026

Fecha de aceptación: 26/06/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La enseñanza de la Historia en la educación secundaria enfrenta múltiples desafíos vinculados con la motivación estudiantil, los hábitos de estudio, los rezagos cognitivos derivados del contexto pospandemia y la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales. En México, el Plan de Estudios 2022 propone una reconfiguración curricular que integra la Historia en el campo formativo Ética, naturaleza y sociedades, con el propósito de fortalecer el pensamiento crítico, la comprensión del tiempo histórico y la participación ciudadana. No obstante, la implementación de este enfoque presenta tensiones en la práctica escolar cotidiana. El presente artículo tiene como objetivo analizar y contrastar las percepciones de docentes y estudiantes sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Historia en la educación secundaria, así como identificar los factores escolares, familiares y cognitivos que inciden en dicho proceso. La investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, con un diseño no experimental, transversal y descriptivo. Se aplicó un cuestionario tipo Likert a 65 estudiantes, entrevistas semiestructuradas a tres docentes y una guía de observación de aula en una escuela secundaria pública. Los resultados evidencian la persistencia de percepciones negativas asociadas a la memorización, la clase expositiva y la escasa vinculación de los contenidos históricos con la realidad contemporánea, así como la influencia de condiciones institucionales y familiares en el aprendizaje histórico. Se concluye que la mejora del aprendizaje de la Historia requiere una transformación integral de las prácticas pedagógicas, los procesos de evaluación y la formación docente, orientada hacia enfoques reflexivos, críticos y significativos.

Palabras clave:

Didáctica de la historia, educación secundaria, pensamiento histórico, prácticas docentes, currículo.

ABSTRACT

The teaching of History in secondary education faces multiple challenges related to student motivation, study habits, cognitive gaps resulting from the post-pandemic context, and the persistence of traditional pedagogical practices. In Mexico, the 2022 Curriculum proposes a curricular reconfiguration that integrates History into the formative field Ethics, Nature, and Societies, with the aim of strengthening critical thinking, historical time understanding, and civic participation. However, the implementation of this approach presents tensions in everyday school practice. This article aims to analyze and compare teachers' and students' perceptions of the teaching and learning of History in secondary education, as well as to identify the school, family, and cognitive factors that influence this process. The study followed a mixed-methods approach with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive design. A Likert-scale questionnaire was applied to 65 students, semi-structured interviews were conducted with three teachers, and a classroom observation guide was used in a public secondary school. The results reveal the persistence of negative perceptions associated with memorization, lecture-based instruction, and the limited connection between historical content and contemporary reality, as well as the influence of institutional and family conditions on historical learning. It is concluded that improving History learning requires a comprehensive transformation of pedagogical practices, assessment processes, and teacher training, oriented toward reflective, critical, and meaningful approaches.

Keywords:

History didactics, secondary education, historical thinking, teaching practices, curriculum.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la Historia en la educación secundaria constituye un componente fundamental en la formación integral del alumnado, al favorecer el desarrollo del pensamiento histórico, la capacidad crítica y la comprensión de los procesos sociales desde una perspectiva reflexiva y ciudadana (Pagès & Santisteban, 2010; Prats, 2000; Wineburg, 2018). A través del estudio de los acontecimientos del pasado, los estudiantes adquieren herramientas para interpretar la realidad contemporánea, comprender las transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales, así como fortalecer valores relacionados con la identidad, la convivencia democrática y la participación responsable en la sociedad. En este sentido, la Historia trasciende la mera transmisión de hechos y fechas para convertirse en un espacio de análisis, reflexión y construcción de ciudadanía.

No obstante, en el contexto escolar contemporáneo, esta asignatura enfrenta diversas problemáticas que inciden directamente en la manera en que los estudiantes se aproximan al conocimiento histórico y en el sentido que atribuyen a su aprendizaje. Entre estas dificultades destacan la baja motivación estudiantil, los hábitos de estudio insuficientes, los rezagos cognitivos derivados del impacto educativo de la pandemia por COVID-19 y la persistencia de enfoques pedagógicos tradicionales centrados en la transmisión memorística de contenidos, lo cual limita el desarrollo de competencias interpretativas, analíticas y argumentativas propias del pensamiento histórico (Carretero & Castorina, 2021; Trigueros-Cano et al., 2015). Estas prácticas metodológicas suelen reducir la participación activa del alumnado, favoreciendo una relación pasiva con el conocimiento y dificultando la comprensión de la Historia como una disciplina dinámica vinculada a la realidad social.

A ello se suma la necesidad de replantear los enfoques didácticos desde perspectivas más contextualizadas y significativas. En este sentido, Calvas-Ojeda (2025b) señala que la enseñanza de las Ciencias Sociales continúa enfrentando importantes desafíos derivados de currículos tradicionales que restringen el desarrollo del pensamiento crítico, la participación estudiantil y la construcción activa del conocimiento. Según este autor, la predominancia de la clase magistral y de metodologías centradas en el docente resulta insuficiente para responder a las demandas de la sociedad del conocimiento, caracterizada por la necesidad de formar ciudadanos capaces de analizar problemas complejos, tomar decisiones fundamentadas y participar activamente en la transformación de su entorno.

Como alternativa a estas limitaciones, Calvas-Ojeda (2025a) propone la incorporación de la historia local como una estrategia pedagógica capaz de fortalecer la pertinencia y la significatividad de los aprendizajes históricos. La historia local permite vincular los contenidos

curriculares con las experiencias, vivencias y contextos inmediatos de los estudiantes, favoreciendo una mayor identificación con los procesos históricos y una comprensión más profunda de las dinámicas sociales. Este enfoque promueve la investigación, el análisis de fuentes cercanas, la recuperación de la memoria colectiva y el reconocimiento del patrimonio cultural de las comunidades, convirtiendo al alumnado en protagonista de su propio aprendizaje.

Asimismo, el autor advierte que existe un vacío significativo en numerosos currículos de Ciencias Sociales respecto al estudio sistemático del ámbito local, situación que limita la construcción de la identidad cultural, el sentido de pertenencia y el reconocimiento de las particularidades históricas de cada territorio. La incorporación de la historia local no solo contribuye al fortalecimiento de estos aspectos, sino que también favorece el desarrollo de habilidades investigativas, el pensamiento crítico y la comprensión de las relaciones entre los fenómenos locales, nacionales y globales. Desde esta perspectiva, la enseñanza de la Historia adquiere un carácter más contextualizado, participativo y relevante para los estudiantes.

En consecuencia, resulta imprescindible impulsar estrategias didácticas innovadoras que superen los modelos tradicionales de enseñanza y promuevan experiencias de aprendizaje activas, colaborativas y contextualizadas. La integración de recursos vinculados a la historia local, el uso de metodologías participativas, el trabajo con fuentes históricas diversas y la incorporación de herramientas digitales pueden contribuir significativamente a mejorar el interés y la comprensión de los estudiantes. De esta manera, la enseñanza de la Historia podrá responder de forma más efectiva a las exigencias educativas actuales, favoreciendo la formación de ciudadanos críticos, reflexivos y comprometidos con la comprensión y transformación de la realidad social.

En el caso de México, la implementación del Plan de Estudios 2022 plantea una transformación profunda del currículo de educación básica, al integrar la enseñanza de la Historia dentro del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades. Este enfoque busca superar la fragmentación disciplinar y promover una comprensión compleja del pasado, articulada con el análisis del presente y la proyección hacia el futuro. Desde esta perspectiva, la Historia deja de concebirse únicamente como una acumulación de datos cronológicos para asumirse como una herramienta formativa orientada al desarrollo del pensamiento crítico, la interpretación contextualizada de los procesos históricos y la construcción de ciudadanía (México. Secretaría de Educación Pública, 2022).

Sin embargo, la literatura especializada señala que la enseñanza de la Historia continúa siendo percibida por amplios sectores del alumnado como una asignatura difícil, extensa y poco atractiva, especialmente cuando predomina la clase expositiva y el uso exclusivo del libro de

texto (Pagès & Santisteban 2010; Prats, 2000). Estas percepciones no son producto únicamente de factores individuales, sino que se construyen socialmente en el marco de la cultura escolar y de las prácticas pedagógicas que se reproducen de manera sistemática en las aulas. En este sentido, las percepciones que estudiantes y docentes tienen sobre la Historia influyen de manera directa en la motivación, las actitudes y los niveles de aprendizaje alcanzados.

Desde una perspectiva cognitiva, aprender Historia implica el desarrollo de habilidades complejas que no se adquieren de forma espontánea. Wineburg (2018) sostiene que pensar históricamente es un acto contraintuitivo, ya que requiere que los estudiantes se distancien de su experiencia inmediata para analizar fuentes, contextualizar acontecimientos, identificar relaciones de causalidad y comprender la temporalidad histórica. Carretero & Castorina (2021) añade que estas competencias se desarrollan progresivamente y requieren mediación docente constante, así como experiencias formativas diversas que permitan al alumnado apropiarse del conocimiento histórico de manera reflexiva.

A nivel nacional, diversos informes institucionales han documentado un debilitamiento significativo en habilidades lectoras, pensamiento analítico y hábitos de estudio tras el periodo de educación a distancia, afectaciones que inciden de manera directa en el aprendizaje de asignaturas de carácter interpretativo como la Historia (México. Secretaría de Educación Pública, 2022). Estos rezagos se hacen particularmente evidentes en la educación secundaria, etapa clave para el desarrollo del pensamiento abstracto, la categorización temporal y el razonamiento lógico-formal. En este contexto, las dificultades para comprender textos históricos, establecer relaciones entre hechos y analizar procesos de largo plazo se convierten en obstáculos recurrentes para el aprendizaje significativo.

La Historia, como disciplina formativa, desempeña un papel central en la construcción de la identidad individual y colectiva, al permitir que los estudiantes se reconozcan como sujetos históricos insertos en procesos sociales complejos y dinámicos. Su enseñanza favorece el análisis crítico del pasado, el cuestionamiento de narrativas hegemónicas y la comprensión de la diversidad social y cultural, contribuyendo así a la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con su entorno. No obstante, cuando la asignatura se reduce a prácticas memorísticas y descontextualizadas, este potencial formativo se ve seriamente limitado.

A pesar de su relevancia, persisten percepciones negativas sobre la Historia escolar tanto entre estudiantes como entre algunos docentes. Estas percepciones suelen asociarse con la sobrecarga de contenidos, la escasa vinculación con la realidad contemporánea y la predominancia de evaluaciones centradas en la reproducción de información. Dichas representaciones influyen de manera

directa en la motivación del alumnado y en la valoración social de la asignatura, condicionando el sentido que se le atribuye al aprendizaje histórico dentro del currículo escolar.

En este escenario, analizar las percepciones de docentes y estudiantes se vuelve un elemento clave para comprender las dinámicas reales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia en la educación secundaria. Las percepciones actúan como mediadores entre el currículo prescrito y el currículo vivido, influyendo en las prácticas pedagógicas, las expectativas de aprendizaje y las experiencias escolares cotidianas. Su estudio permite identificar tensiones, coincidencias y divergencias que inciden en la efectividad de la enseñanza histórica y en la construcción del aprendizaje significativo.

Desde una perspectiva pedagógica y didáctica, resulta pertinente examinar cómo se enseña y cómo se aprende la Historia considerando las voces de quienes participan directamente en el proceso educativo. Este enfoque posibilita reflexionar sobre la coherencia entre los planteamientos curriculares del Plan de Estudios 2022, las prácticas docentes reales y las experiencias del alumnado, así como sobre la necesidad de transitar hacia modelos de enseñanza más reflexivos, críticos y contextualizados.

En este marco, el presente artículo tiene como propósito analizar y contrastar las percepciones de docentes y estudiantes sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Historia en la educación secundaria, así como identificar los factores escolares, familiares y cognitivos que influyen en dicho proceso. A partir de un enfoque metodológico mixto, se busca aportar elementos que contribuyan a la mejora de la didáctica de la Historia y a la resignificación de su enseñanza como una experiencia formativa relevante y socialmente significativa.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, considerando que el análisis de las percepciones de docentes y estudiantes sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Historia en la educación secundaria requiere la integración de datos cuantitativos y cualitativos. Este enfoque permitió obtener una comprensión más amplia y profunda del fenómeno estudiado, al combinar la medición de tendencias generales con el análisis interpretativo de las experiencias y valoraciones de los actores educativos.

El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo-interpretativo, con un corte transversal, dado que los datos se recopilaban en un momento específico del ciclo escolar. Desde la dimensión cuantitativa se buscó identificar patrones y tendencias en las percepciones de docentes y estudiantes; mientras que, desde la dimensión cualitativa, se profundizó en la comprensión de los significados que ambos grupos atribuyen a la enseñanza y al aprendizaje de la Historia en el contexto de la educación secundaria.

En concordancia con este enfoque estructurado, Espinoza-Freire (2023) analiza la enseñanza de las Ciencias Sociales mediante el método deductivo como una estrategia que articula principios teóricos con prácticas pedagógicas sistemáticas. El autor destaca la importancia de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de categorías previamente definidas que orienten el análisis y la comprensión de los contenidos. Desde esta perspectiva, la presente investigación adoptó una organización lógica de variables e indicadores que permitió construir instrumentos coherentes con los objetivos planteados y con la naturaleza descriptivo-interpretativa del estudio.

El estudio se llevó a cabo en una escuela secundaria pública ubicada en un contexto urbano perteneciente al sistema educativo mexicano. La institución fue seleccionada mediante un muestreo intencional, considerando su representatividad en relación con las condiciones escolares, la implementación del Plan de Estudios 2022 y la diversidad de su población estudiantil.

Los participantes estuvieron conformados por docentes de Historia que impartían la asignatura en los tres grados de educación secundaria y por estudiantes matriculados en dichos niveles educativos. La selección del profesorado se realizó considerando su disponibilidad y disposición para participar en la investigación, así como su experiencia docente en el nivel secundario. Por su parte, la participación de los estudiantes se desarrolló bajo criterios de voluntariedad y confidencialidad, garantizando el anonimato de las respuestas y el uso exclusivo de la información con fines académicos. La inclusión de ambos actores permitió contrastar las percepciones desde distintas posiciones dentro del proceso educativo, favoreciendo un análisis integral de la enseñanza y el aprendizaje de la Historia.

Para la recolección de la información se emplearon técnicas e instrumentos acordes con el enfoque metodológico adoptado. En la fase cuantitativa se aplicaron cuestionarios estructurados tanto a docentes como a estudiantes. Dichos instrumentos incluyeron ítems tipo Likert con cinco opciones de respuesta, donde 1 correspondió a “totalmente en desacuerdo” y 5 a “totalmente de acuerdo”. Los cuestionarios estuvieron orientados a explorar percepciones relacionadas con la utilidad y relevancia de la Historia como asignatura escolar, las estrategias didácticas utilizadas en el aula, el nivel de motivación e interés por la materia, las dificultades percibidas en el aprendizaje histórico y la relación entre la Historia y la comprensión de la realidad social.

El uso de la escala Likert permitió medir actitudes y percepciones de manera estructurada y cuantificable, facilitando la obtención de datos comparables entre los participantes (Likert, 1932). Asimismo, los instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos, quienes evaluaron la

pertinencia, claridad y congruencia de los ítems en relación con los objetivos de la investigación.

La confiabilidad de los instrumentos se estimó mediante el coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951), con el propósito de determinar el grado de consistencia interna de las escalas utilizadas. Los resultados obtenidos evidenciaron niveles adecuados de confiabilidad, garantizando la calidad de los datos recolectados para el posterior análisis e interpretación de los resultados (Tabla 1).

Tabla 1. Confiabilidad del instrumento de percepción sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Historia.

Dimensión del instrumento	Número de ítems	Alfa de Cronbach
Percepción de la asignatura de Historia	5	.82
Estrategias didácticas empleadas en el aula	6	.85
Interés y motivación por la asignatura	4	.80
Dificultades en el aprendizaje histórico	5	.83
Valoración formativa de la Historia	4	.81
Alfa global del instrumento	24	.84

El alfa global del instrumento fue de .84, lo que indica una consistencia interna alta y adecuada para investigaciones educativas de carácter descriptivo (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En la fase cualitativa se incorporaron preguntas abiertas dentro de los cuestionarios y se analizaron registros narrativos derivados de las respuestas docentes. Estas técnicas permitieron profundizar en las experiencias, valoraciones y significados atribuidos a la enseñanza de la Historia, fortaleciendo el enfoque mixto adoptado.

Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes). Los datos cualitativos se examinaron a través de análisis de contenido, empleando procesos de categorización y codificación temática. La triangulación metodológica permitió integrar ambas dimensiones analíticas y fortalecer la validez del estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados cuantitativos evidencian que una proporción significativa del alumnado percibe la asignatura de Historia como compleja y demandante, particularmente en lo relacionado con la comprensión de textos y la memorización de información. Un número considerable de estudiantes manifestó que las clases se desarrollan, en su mayoría, mediante explicaciones del docente apoyadas en el libro de texto, con escasas oportunidades para la participación activa o el análisis colectivo (Tabla 2).

Tabla 2. Percepciones del alumnado sobre la metodología, interés y dificultades en la asignatura de Historia (n = 65).

Ítem evaluado	Totalmente en desacuerdo (%)	En desacuerdo (%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (%)	De acuerdo (%)	Totalmente de acuerdo (%)
Las clases de Historia se basan principalmente en la explicación del docente y el uso del libro de texto	6.2	9.2	16.9	40.0	27.7
La Historia es una asignatura interesante para mí	12.3	26.2	27.7	23.1	10.7
Me resulta difícil comprender los textos históricos	4.6	10.8	18.5	41.5	24.6
Las actividades en clase me permiten participar activamente	15.4	29.2	24.6	21.5	9.3
Comprender la Historia me ayuda a entender la realidad actual	7.7	12.3	23.1	36.9	20.0

La Tabla 2 presenta la distribución porcentual de las respuestas del alumnado a los distintos ítems del cuestionario tipo Likert, lo que permite identificar tendencias generales en torno a la metodología empleada, el interés por la asignatura y las dificultades en el aprendizaje histórico.

Este instrumento tiene como finalidad identificar tendencias actitudinales del alumnado respecto a la enseñanza de la Historia, permitiendo analizar patrones de percepción sobre prácticas pedagógicas, motivación y dificultades cognitivas. Las escalas tipo Likert son ampliamente utilizadas en investigación educativa porque posibilitan la medición de constructos subjetivos como actitudes, creencias y valoraciones (Likert, 1932). Su uso facilita el análisis estadístico descriptivo y la interpretación de tendencias grupales. Investigaciones recientes en metodología cuantitativa destacan que las escalas Likert continúan siendo herramientas robustas para el análisis de percepciones en contextos educativos cuando se aplican bajo criterios de validez y confiabilidad adecuados (Sullivan & Artino, 2013).

Complementariamente, en el ámbito cualitativo, García-Castill et al. (2025) emplearon entrevistas a docentes como técnica principal para analizar prácticas pedagógicas vinculadas al desarrollo de la identidad cultural. Su estudio evidencia que la investigación cualitativa permite comprender las dinámicas del aula desde la experiencia y el discurso docente, aportando profundidad interpretativa al análisis educativo. En este sentido, la incorporación de entrevistas semiestructuradas en la presente investigación responde a la necesidad de complementar los datos cuantitativos obtenidos mediante el cuestionario tipo Likert, fortaleciendo la consistencia del enfoque metodológico mixto adoptado.

“Las clases de Historia se basan principalmente en la explicación del docente y el uso del libro de texto, con pocas oportunidades para participar activamente”. Esta formulación se fundamenta en investigaciones que identifican la persistencia de modelos tradicionales de enseñanza centrados en la transmisión de contenidos y el uso

predominante del libro de texto en la educación secundaria. Las respuestas a este ítem muestran una tendencia predominante hacia las categorías de acuerdo y totalmente de acuerdo, lo que confirma la percepción generalizada de prácticas de enseñanza tradicionales en las clases de Historia.

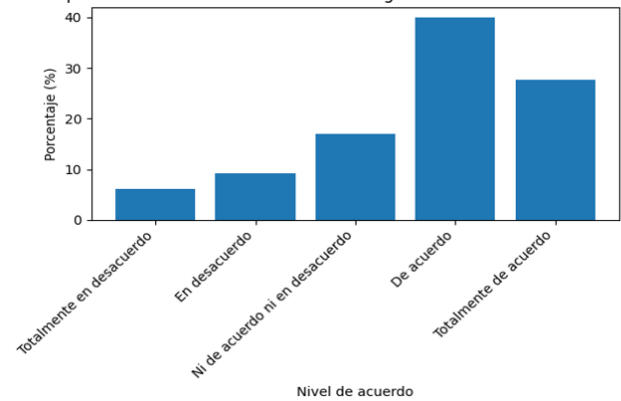


Figura 1. Percepción del alumnado sobre la metodología utilizada en las clases de Historia.

Como se observa en la Figura 1, la mayor concentración de respuestas del alumnado se sitúa en las categorías de acuerdo (40 %) y totalmente de acuerdo (27.7 %), lo que indica una percepción predominante de que las clases de Historia se basan principalmente en la exposición del docente y el uso del libro de texto. Los porcentajes correspondientes a las categorías en desacuerdo y totalmente en desacuerdo son considerablemente menores, lo que refuerza la identificación de prácticas de enseñanza tradicionales en el contexto escolar analizado.

En relación con el interés y la motivación, los datos muestran que una parte importante del alumnado presenta un interés moderado o bajo por la asignatura, situación asociada a la falta de actividades dinámicas y a la escasa vinculación de los contenidos históricos con su realidad cotidiana. No obstante, un grupo menor de estudiantes señaló que la Historia resulta más interesante cuando se

abordan problemáticas sociales actuales o cuando se emplean recursos distintos al libro de texto, como videos, debates o análisis de casos.

Desde el análisis cualitativo, los estudiantes expresaron que la Historia suele percibirse como una materia “larga”, “difícil” o “aburrida” cuando se centra en la repetición de datos. Sin embargo, también reconocieron que comprender el pasado les permite entender mejor el presente, especialmente cuando se abordan temas relacionados con derechos humanos, movimientos sociales o conflictos contemporáneos.

En cuanto al aprendizaje, los resultados indican que muchos estudiantes reconocen dificultades para comprender procesos históricos complejos, identificar causas y consecuencias, y establecer relaciones temporales. Estas dificultades se intensifican cuando los contenidos requieren una lectura comprensiva profunda o la elaboración de explicaciones escritas. Asimismo, una parte del alumnado manifestó carecer de hábitos de estudio sólidos, lo que incide negativamente en su desempeño en la asignatura.

No obstante, los estudiantes que reportaron experiencias de aprendizaje más activas señalaron una mayor comprensión de los contenidos y una percepción más positiva de la Historia. En estos casos, se identificó una relación directa entre la participación en actividades de análisis, discusión y trabajo colaborativo y una mejor valoración del aprendizaje histórico.

Los resultados obtenidos del profesorado muestran una alta valoración de la Historia como disciplina formativa. La mayoría de los docentes reconoce su importancia para el desarrollo del pensamiento crítico, la conciencia social y la formación ciudadana del alumnado. Sin embargo, también expresan preocupaciones significativas respecto a las condiciones en las que se desarrolla la enseñanza.

Entre las principales dificultades señaladas se encuentran los rezagos académicos del alumnado, particularmente en lectura y escritura, la falta de tiempo para profundizar en los contenidos y la presión por cumplir con los programas establecidos. Estas condiciones influyen en la toma de decisiones didácticas y conducen, en muchos casos, a la utilización de estrategias expositivas como recurso predominante.

Desde el análisis cualitativo, los docentes manifestaron una percepción de tensión entre los enfoques promovidos por el Plan de Estudios 2022 y las posibilidades reales de implementación en el aula. Si bien reconocen la pertinencia de enfoques centrados en el pensamiento crítico y el análisis contextual, señalan la necesidad de mayor acompañamiento pedagógico y formación continua para llevar a cabo estos cambios de manera efectiva.

En relación con el aprendizaje del alumnado, el profesorado coincide en señalar dificultades generalizadas para

comprender textos históricos, argumentar ideas y analizar fuentes. Estas dificultades son atribuidas, en gran medida, a los efectos de la pandemia, que impactaron en el desarrollo de habilidades cognitivas básicas y en los hábitos de estudio.

No obstante, los docentes también identificaron avances cuando se implementan estrategias didácticas más activas, como el análisis de fuentes históricas, el trabajo en equipo y la discusión guiada. En estos casos, se observó una mayor participación del alumnado y una mejora en la comprensión de los contenidos.

El análisis comparativo de las percepciones revela coincidencias y divergencias relevantes. Tanto docentes como estudiantes coinciden en reconocer las dificultades asociadas al aprendizaje de la Historia y en señalar los rezagos académicos como un factor limitante. Sin embargo, difieren en la interpretación de las causas: mientras el profesorado enfatiza la falta de hábitos de estudio y habilidades básicas, el alumnado destaca la monotonía de las clases y la escasa participación como factores desmotivadores.

Estas divergencias ponen de manifiesto la necesidad de generar espacios de reflexión pedagógica que permitan alinear expectativas, resignificar las prácticas docentes y fortalecer el sentido formativo de la Historia en la educación secundaria.

Los resultados obtenidos permiten profundizar en la comprensión de las percepciones de docentes y estudiantes sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Historia en la educación secundaria, así como contrastarlas con los planteamientos teóricos y normativos revisados.

En primer lugar, las percepciones del alumnado confirman la persistencia de una visión tradicional de la Historia escolar. Tal como señalan Pagès & Santisteban (2010); y Prats (2000), cuando la enseñanza se centra en la transmisión de contenidos y la memorización, los estudiantes tienden a percibir la asignatura como poco atractiva y desvinculada de su realidad. Los resultados muestran que esta percepción continúa presente, a pesar de los cambios curriculares recientes.

Las dificultades para comprender procesos históricos complejos y elaborar explicaciones fundamentadas coinciden con lo planteado por Wineburg (2018), quien destaca que el pensamiento histórico requiere una mediación docente sistemática. La ausencia de estrategias centradas en el análisis, la argumentación y la contextualización limita el desarrollo de estas habilidades.

Por otra parte, las percepciones del profesorado evidencian una clara conciencia sobre la relevancia formativa de la Historia, particularmente en la formación ciudadana y el desarrollo del pensamiento crítico, aspecto que coincide con enfoques que destacan el papel social de la enseñanza histórica (Carretero et al., 2006). No obstante,

los resultados revelan una tensión entre esta valoración y las prácticas docentes cotidianas, que continúan apoyándose en metodologías expositivas.

Dicha tensión puede interpretarse a partir de condicionamientos estructurales y contextuales, como la sobrecarga administrativa, la extensión de los programas, los rezagos académicos del alumnado y las secuelas de la pandemia. Estos factores dificultan la concreción de los enfoques del Plan de Estudios 2022 en la práctica cotidiana, particularmente en contextos con limitaciones de recursos y acompañamiento pedagógico (México. Secretaría de Educación Pública, 2022).

La divergencia entre las percepciones de docentes y estudiantes respecto a las causas de las dificultades en el aprendizaje histórico pone de relieve la necesidad de generar espacios de diálogo pedagógico que permitan reconocer ambas perspectivas y construir estrategias didácticas más pertinentes y compartidas.

No obstante, los resultados también evidencian elementos de convergencia. Tanto docentes como estudiantes reconocen que las estrategias didácticas más activas favorecen una mejor comprensión de los contenidos y una percepción más positiva de la asignatura, lo que coincide con investigaciones que destacan el impacto del análisis de fuentes, la discusión guiada y el trabajo colaborativo en el desarrollo del pensamiento histórico, **como señala Wineburg (2018).**

Finalmente, los hallazgos confirman la pertinencia de analizar las percepciones de docentes y estudiantes como una vía para comprender las dinámicas reales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia. Fortalecer la coherencia entre enfoques teóricos, políticas educativas y prácticas docentes resulta clave para resignificar la enseñanza de la Historia en la educación secundaria y potenciar su carácter formativo.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió analizar de manera integral las percepciones de docentes y estudiantes sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Historia en la educación secundaria, así como los factores escolares, familiares y cognitivos que inciden en dicho proceso. A partir de un enfoque metodológico mixto y del uso de instrumentos complementarios, fue posible obtener una visión amplia y contextualizada de las dinámicas que configuran el aprendizaje histórico en un contexto escolar específico, pero representativo de problemáticas ampliamente documentadas a nivel nacional.

Los hallazgos confirman que el aprendizaje de la Historia continúa enfrentando desafíos estructurales vinculados a la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales, centradas en la exposición magistral y la memorización de contenidos. Estas prácticas influyen directamente en las percepciones negativas del alumnado, limitando su

motivación, su participación activa y su capacidad para desarrollar competencias propias del pensamiento histórico, como la comprensión temporal, la identificación de relaciones de causalidad y la interpretación crítica de los procesos históricos. En este sentido, los resultados evidencian que las formas de enseñanza inciden no solo en el rendimiento académico, sino también en la manera en que los estudiantes otorgan sentido y valor a la asignatura.

Asimismo, se evidenció una tensión significativa entre la concepción formativa que los docentes tienen de la Historia y las condiciones reales en las que se desarrolla su práctica. Aunque el profesorado reconoce el valor de la asignatura para la formación ciudadana y el desarrollo del pensamiento crítico, factores como la sobrecarga curricular, la presión administrativa, los rezagos académicos del alumnado y las limitaciones materiales dificultan la implementación sistemática de enfoques didácticos innovadores. Esta brecha entre el rol docente ideal y el rol ejercido en el aula repercute directamente en la experiencia de aprendizaje del alumnado y en la construcción de sus percepciones sobre la Historia como disciplina escolar.

El análisis de las percepciones estudiantiles permitió identificar que el desinterés hacia la Historia no responde únicamente a una falta de disposición individual, sino que se construye a partir de experiencias escolares caracterizadas por la repetición, la escasa contextualización y la limitada vinculación con la realidad contemporánea. Cuando los contenidos históricos se presentan de manera desarticulada y descontextualizada, los estudiantes tienden a percibir la asignatura como irrelevante para su vida cotidiana. En contraste, las experiencias de aprendizaje que incorporan recursos audiovisuales, análisis de casos, trabajo colaborativo y discusión guiada favorecen una percepción más positiva y un mayor involucramiento cognitivo y emocional, lo que confirma la importancia de diversificar las estrategias didácticas.

De manera relevante, la investigación evidenció convergencias importantes entre docentes y estudiantes en torno a la necesidad de transformar la enseñanza de la Historia. Ambos actores reconocen que las metodologías activas, el uso de recursos diversos y la promoción del análisis crítico contribuyen a mejorar la comprensión de los procesos históricos y a resignificar la asignatura. Estas coincidencias constituyen un punto de partida fundamental para el diseño de estrategias didácticas más pertinentes y contextualizadas, alineadas con los principios del Plan de Estudios 2022 y con las demandas formativas de la educación secundaria actual.

En este sentido, la investigación subraya la importancia de concebir la enseñanza de la Historia como una experiencia formativa integral, orientada a la construcción de sentido histórico y no únicamente a la transmisión de información. El desarrollo del pensamiento crítico, la conciencia histórica y la comprensión del pasado como un proceso dinámico requieren de una mediación docente

intencional, así como de prácticas evaluativas centradas en procesos y competencias, más que en la reproducción mecánica de datos. Esta perspectiva implica replantear tanto las prácticas de aula como los criterios de evaluación del aprendizaje histórico.

Finalmente, los resultados permiten concluir que mejorar el aprendizaje de la Historia en la educación secundaria exige acciones integrales que articulen la formación docente continua, la revisión reflexiva de las prácticas pedagógicas, la adecuación de los recursos institucionales y el fortalecimiento del acompañamiento familiar. Atender las percepciones de docentes y estudiantes no solo aporta información diagnóstica relevante, sino que constituye una herramienta clave para orientar la toma de decisiones pedagógicas y construir propuestas educativas más coherentes, significativas y socialmente pertinentes.

Desde esta perspectiva, la Historia reafirma su papel como una disciplina fundamental para la formación de ciudadanos críticos, capaces de interpretar el presente a la luz del pasado y de participar de manera reflexiva en la construcción de la vida democrática. La transformación de su enseñanza, sustentada en el análisis de percepciones y prácticas reales, representa no solo un desafío ineludible para los sistemas educativos contemporáneos, sino también una oportunidad para fortalecer el sentido formativo de la educación secundaria y su contribución a la formación integral del alumnado.

REFERENCIAS

- Calvas-Ojeda, M. G. (2025a). *Historia local y Ciencias Sociales: Fundamentos teórico-metodológicos para su enseñanza*. Sophia Editions.
- Calvas-Ojeda, M. G. (2025b). La construcción del pensamiento histórico en estudiantes de Educación General Básica: Una revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(2), 151–160. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v4i2.189>
- Carretero, M., & Castorina, J. A. (2021). *La construcción del conocimiento histórico: Enseñanza, narración e identidades*. Tilde Editora.
- Carretero, M., Rosa, A., González, M. F., & Berti, A. E. (2006). *Enseñanza de la historia y memoria colectiva*. Paidós.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Espinoza-Freire, E. E. (2023). La enseñanza de las ciencias sociales mediante el método deductivo. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(2), 34–41. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v2i2.50>
- García-Castillo, C. M., Anzules-Beltrán, T. E., & Rodríguez-Revelo, E. (2025). El trabajo con las efemérides para el desarrollo de la identidad cultural ecuatoriana. *Revista Mexicana De Investigación E Intervención Educativa*, 4(3), 99–110. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v4i3.223>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1–55.

México. Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022*. Gobierno de México. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Plan-de-Estudio-ISBN-ELECTRONICO.pdf>

Pagès Blanch, J., & Santisteban Fernández, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cadernos Cedes*, 30(82), 281–309. <https://www.scielo.br/ccedes/a/7c599fZkSxjssLy-chp5rWPd/?format=pdf&lang=es>

Prats, J. (2000). Dificultades para la enseñanza de la historia en la educación secundaria: Reflexiones ante la situación española. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (5), 71–98. <https://www.redalyc.org/pdf/652/65200505.pdf>

Sullivan, G. M., & Artino, A. R. (2013). Analyzing and interpreting data from likert-type scales. *Journal of graduate medical education*, 5(4), 541–542. <https://doi.org/10.4300/JGME-5-4-18>

Trigueros Cano, F. J., Ortuño Molina, J., & Molina Puche, S. (2015). La percepción del alumnado de educación secundaria sobre el desarrollo del pensamiento histórico en el proceso evaluador. *Revista de Estudios Sociales*, (52), 69–86. <https://www.redalyc.org/pdf/815/81538634005.pdf>

Wineburg, S. (2018). *Why learn history (when it's already on your phone?)* (2nd ed.). University of Chicago Press.

Conflictos de interés:

La autora declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Susana Palomares-Reyes: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

18

LA GAMIFICACIÓN

**COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER EL
APRENDIZAJE DE LAS FRACCIONES EN ESTUDIANTES DE
SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA**



LA GAMIFICACIÓN

COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LAS FRACCIONES EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA

GAMIFICATION AS A DIDACTIC STRATEGY TO STRENGTHEN FRACTION LEARNING IN SEVENTH-GRADE STUDENTS OF BASIC EDUCATION

Yolanda Aracely Vivar-Ponce¹

E-mail: yavivarp@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8176-3092>

María Alicia Guzmán-Chimbo¹

E-mail: maguzmanc@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0200-7795>

Katia Lisset Fernández-Rodríguez²

E-mail: katia.fernandez@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7146-2868>

Graciela Abad-Peña¹

E-mail: gabadp@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3684-7233>

¹ Universidad Bolivariana del Ecuador. Ecuador.

² Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vivar-Ponce, Y. A., Guzmán-Chimbo, M. A., Fernández-Rodríguez, K. L., & Abad-Peña, G. (2026). La gamificación como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de las fracciones en estudiantes de séptimo año de Educación Básica Media. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 165-175.

Fecha de presentación: 07/04/2026

Fecha de aceptación: 28/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

El presente estudio evaluó el efecto de una estrategia didáctica basada en gamificación sobre el aprendizaje de las fracciones en estudiantes de séptimo año de Educación Básica Media de una Unidad Educativa de Jipijapa, Manabí, Ecuador. Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental de pretest-posttest y grupo de control no equivalente. Participaron 68 estudiantes distribuidos en un grupo experimental ($n = 34$), que recibió una intervención gamificada de cuatro sesiones con dinámicas, mecánicas y componentes lúdicos, y un grupo de control ($n = 34$) que continuó con la enseñanza habitual. Se aplicaron pruebas objetivas isomorfas validadas por juicio de expertos (α de Cronbach = .82). Los resultados mostraron que el grupo experimental obtuvo un rendimiento significativamente superior al grupo de control en el posttest, con mejoras en las dimensiones conceptual, procedimental y resolutoria. Un cuestionario complementario de percepción reveló una valoración favorable de la estrategia por parte de los estudiantes. Se concluye que la gamificación, articulada con objetivos curriculares claros y una secuencia didáctica progresiva, puede fortalecer la comprensión y aplicación de las fracciones en este nivel educativo.

Palabras clave:

gamificación, fracciones, didáctica de la matemática, cuasiexperimento, educación básica media, motivación.

ABSTRACT

This study evaluated the effect of a gamification-based didactic strategy on fraction learning among seventh-grade students at a school in Jipijapa, Manabí, Ecuador. A quantitative approach with a quasi-experimental pretest-posttest design and a non-equivalent control group was adopted. Sixty-eight students participated, divided into an experimental group ($n = 34$), which received a four-session gamified intervention structured through dynamics, mechanics, and game components, and a control group ($n = 34$), which continued with usual instruction. Isomorphic objective tests validated by expert judgment (Cronbach's $\alpha = .82$) were administered. Results showed that the experimental group significantly outperformed the control group on the posttest, with improvements across conceptual, procedural, and problem-solving dimensions. A complementary perception questionnaire revealed favorable student appraisal of the strategy. It is concluded that gamification, when aligned with clear curricular objectives and a progressive instructional sequence, can strengthen the understanding and application of fractions at this educational level.

Keywords:

Gamification, fractions, mathematics education, quasi-experiment, basic education, motivation.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de las fracciones representa uno de los desafíos más persistentes en la educación matemática a nivel mundial. Las fracciones articulan la comprensión de los números racionales, el razonamiento proporcional y la transición hacia el álgebra, y su dominio temprano predice el rendimiento matemático ulterior (Bailey et al., 2012). No obstante, constituyen uno de los contenidos más complejos para el estudiantado, pues exigen reorganizar los esquemas previos sobre números naturales y coordinar significados conceptuales con procedimientos operativos (Gabriel et al., 2013; Lortie-Forgues et al., 2015).

Frente a estas dificultades, la gamificación ha emergido como una estrategia didáctica con evidencia creciente. Deterding et al. (2011) la definen como la incorporación de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos. En educación, estos elementos, organizados en dinámicas, mecánicas y componentes (Werbach & Hunter, 2015), buscan incrementar el compromiso, la persistencia y la calidad de la retroalimentación. La evidencia empírica muestra que recursos como insignias, tablas de clasificación, narrativas y retroalimentación inmediata pueden influir sobre la percepción de competencia y el significado de la tarea (Sailer et al., 2017).

Los meta-análisis más recientes confirman efectos positivos pequeños pero consistentes de la gamificación sobre resultados cognitivos y motivacionales (Sailer & Homner, 2020; Zeng et al., 2024). Hui & Mahmud (2023) documentaron además su influencia favorable en los dominios cognitivo y afectivo del aprendizaje matemático, mientras que Jaramillo-Mediavilla et al. (2024) sintetizaron su impacto positivo sobre la motivación y el rendimiento académico. En el ámbito universitario, Ortiz-Rojas et al. (2025) demostraron que la gamificación basada en tablas de clasificación mejoró el rendimiento en un curso de cálculo, lo que refuerza la hipótesis de que los elementos lúdicos pueden favorecer el aprendizaje matemático en distintos niveles educativos.

En el currículo ecuatoriano de Educación General Básica Media, las fracciones son aprendizajes imprescindibles del eje de números y operaciones. El Ministerio de Educación del Ecuador (2016) establece que los estudiantes deben resolver problemas con las cuatro operaciones fraccionarias e interpretar los resultados en contexto. Sin embargo, en la práctica escolar persisten dificultades vinculadas con la comprensión de equivalencias, la selección de operaciones y la resolución de problemas contextualizados, que se agravan cuando predominan estrategias centradas en la repetición procedimental.

En este contexto, la gamificación emerge como una respuesta pedagógica cada vez más visible frente a las dificultades que atraviesan los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas. Los estudios desarrollados en América Latina, y particularmente en Ecuador, advierten

que no se trata únicamente de incorporar dinámicas lúdicas al aula, sino de reconfigurar las experiencias de aprendizaje para hacerlas más significativas y motivadoras. En Colombia, Aragón Villanueva (2023) evidenció que el uso de una aplicación de videojuego favoreció el aprendizaje de números fraccionarios en estudiantes de séptimo grado, lo que refuerza la idea de que los entornos interactivos pueden incidir positivamente en contenidos tradicionalmente complejos.

En Ecuador, los hallazgos muestran una tendencia convergente. Charro-Porras et al. (2025) reportaron resultados significativos con la herramienta Fraction Challenge en quinto año, mientras que Rivera et al. (2025) identificaron mejoras en el rendimiento de estudiantes de séptimo año al trabajar suma y resta de fracciones mediante estrategias gamificadas.

De manera complementaria, Córdor Catota et al. (2025) documentaron efectos favorables de la gamificación analógica en octavo año, lo que amplía la comprensión del fenómeno más allá de los recursos digitales. A su vez, Orden Guamán et al. (2024) ofrecieron un análisis comparativo sobre la efectividad de la gamificación frente a otras estrategias pedagógicas en la educación básica ecuatoriana; y Bernal Párraga et al. (2024) revisaron su potencial como estrategia para la educación matemática.

Todos estos antecedentes permiten sostener que la gamificación posee un valor didáctico que trasciende lo motivacional, pues su impacto parece vincularse también con mejores desempeños académicos cuando su incorporación responde a una planificación pedagógica coherente. No obstante, la mayoría de los estudios disponibles emplean diseños preexperimentales o se centran en grados distintos al séptimo año de EGB Media. Asimismo, siguen siendo escasos los trabajos que articulan un diseño cuasiexperimental con grupo de control y un análisis diferenciado de las dimensiones conceptual, procedimental y resolutoria del aprendizaje de las fracciones en la provincia de Manabí. En este sentido, el presente estudio busca contribuir a cubrir ese vacío.

A partir de lo expuesto, el problema de investigación se formula en la siguiente pregunta: ¿en qué medida la aplicación de una estrategia didáctica basada en gamificación fortalece el aprendizaje de las fracciones en estudiantes de séptimo año de Educación Básica Media de una Unidad Educativa de Jipijapa, Manabí?

Con base en esta interrogante, el objetivo general del estudio fue evaluar el efecto de una estrategia didáctica de gamificación sobre el aprendizaje de las fracciones en dicha población. Se plantearon como objetivos específicos: (a) diagnosticar el nivel inicial de desempeño de ambos grupos, (b) diseñar e implementar la propuesta gamificada "Misión Fracciones", y (c) comparar los resultados tras la intervención. La hipótesis sostuvo que el grupo

experimental obtendría un rendimiento significativamente superior al grupo de control en el posttest.

La investigación se inscribe en una perspectiva constructivista del aprendizaje, según la cual el conocimiento matemático se construye mediante la actividad del estudiante, la interacción con problemas y la mediación docente (Piaget, 1991; Vygotsky, 1995). Para la enseñanza de fracciones, esto implica crear situaciones que favorezcan la exploración, la comparación y la verificación de resultados, más allá de la repetición algorítmica.

Además, el estudio se sustenta en la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000), según la cual la motivación de mayor calidad surge cuando el entorno satisface las necesidades de autonomía, competencia y relación. La gamificación puede contribuir a esta satisfacción al ofrecer metas claras, desafíos progresivos, retroalimentación inmediata y espacios de cooperación. En este sentido, Sailer et al. (2017) demostraron que distintos elementos gamificados producen efectos específicos sobre la percepción de competencia y la relación social.

Para abordar el aprendizaje de las fracciones, se asume la distinción entre conocimiento conceptual y procedimental (Gabriel et al., 2013). En este estudio, el aprendizaje se organizó en tres dimensiones: conceptual (reconocimiento de significados, tipos y equivalencias), procedimental (dominio de operaciones y simplificación) y resolutive (aplicación en problemas contextualizados).

Desde el marco normativo, el estudio se fundamenta en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Ecuador. Asamblea Nacional, 2024), que garantiza el derecho a una educación de calidad, y en el currículo nacional de Matemática que exige el trabajo con fracciones desde una perspectiva comprensiva y contextualizada (Ecuador. Ministerio de Educación, 2016).

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con alcance explicativo y diseño cuasiexperimental de pretest-posttest con grupo de control no equivalente. Este diseño permitió analizar el efecto de una estrategia de gamificación sobre el aprendizaje de las fracciones en estudiantes de Educación Básica Media, trabajando con grupos intactos previamente conformados por la institución educativa y sin asignación aleatoria de los participantes. La investigación se estructuró a partir del análisis de dos variables principales: la estrategia de gamificación como variable independiente y el aprendizaje de las fracciones como variable dependiente.

La gamificación fue concebida como la incorporación deliberada de elementos y principios propios del diseño de juegos en contextos educativos con la finalidad de incrementar la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes (Deterding et al., 2011). Para su operacionalización se adoptó el modelo propuesto por

Werbach & Hunter (2015), quienes organizan los elementos de la gamificación en tres niveles jerárquicos: dinámicas, mecánicas y componentes. Las dinámicas incluyeron narrativa, emociones, progreso y sentido de logro; las mecánicas comprendieron desafíos, cooperación, retroalimentación inmediata y resolución de problemas; mientras que los componentes estuvieron representados por puntos, insignias, niveles y tablas de clasificación. Metodológicamente, esta variable se expresó como una condición dicotómica, determinada por la presencia de la intervención gamificada en el grupo experimental y su ausencia en el grupo de control, donde se mantuvo la metodología tradicional de enseñanza.

Por su parte, el aprendizaje de las fracciones fue entendido como el desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con la comprensión, representación y utilización de los números racionales en diversos contextos matemáticos. Esta variable se evaluó mediante el puntaje obtenido en una prueba objetiva con escala de 0 a 10 puntos aplicada antes y después de la intervención. Siguiendo la propuesta de Hiebert (1986), el aprendizaje se analizó a partir de tres dimensiones complementarias: la conceptual, asociada a la comprensión de los significados y relaciones entre las fracciones; la procedimental, vinculada con el dominio de algoritmos y reglas operativas; y la resolutive, relacionada con la capacidad de integrar conocimientos conceptuales y procedimentales para resolver situaciones problemáticas contextualizadas. Esta perspectiva permitió valorar no solo la ejecución mecánica de procedimientos matemáticos, sino también la comprensión profunda y la transferencia del conocimiento a situaciones prácticas.

Participaron en el estudio 68 estudiantes de séptimo año de Educación Básica Media de una unidad educativa particular ubicada en el cantón Jipijapa, provincia de Manabí, Ecuador. El grupo experimental estuvo conformado por 34 estudiantes y el grupo de control por otros 34. La selección fue de carácter no probabilístico e intencional, determinada por la organización escolar existente. Con el propósito de verificar la equivalencia inicial entre los grupos se compararon estadísticamente las puntuaciones obtenidas en el pretest.

El procedimiento investigativo se desarrolló en tres momentos. En primer lugar, se aplicó un pretest (Anexo 1) a ambos grupos con el fin de establecer el nivel inicial de aprendizaje de las fracciones. Posteriormente, el grupo experimental participó en la estrategia gamificada denominada "Misión Fracciones", implementada durante cuatro sesiones de 45 minutos cada una, para un total de 180 minutos distribuidos en dos semanas, mientras que el grupo de control continuó trabajando los mismos contenidos curriculares mediante la metodología habitual de la institución. Finalmente, se administró un posttest isomorfo para evaluar los cambios producidos tras la intervención (Anexo 2). Una vez concluida esta fase, se aplicó además

un cuestionario de percepción al grupo experimental para conocer la valoración de los estudiantes respecto a la experiencia de aprendizaje desarrollada.

La propuesta gamificada (Anexo 5) se organizó en cuatro sesiones progresivas. La primera, denominada “El despertar de los racionales”, abordó el concepto de fracción, sus tipos y equivalencias mediante una narrativa basada en la resolución de códigos matemáticos. La segunda sesión, “El puente de los denominadores”, trabajó la suma y resta de fracciones heterogéneas mediante desafíos colaborativos enfocados en la construcción de equivalencias. La tercera, “El laboratorio del alquimista”, se centró en la multiplicación, división y simplificación de fracciones a través de actividades asociadas a la elaboración simbólica de pociones matemáticas. Finalmente, “El gran desafío final” integró los contenidos abordados mediante la resolución de problemas contextualizados relacionados con situaciones de la vida cotidiana. Durante todo el proceso se incorporaron elementos característicos de la gamificación, tales como narrativa, niveles de progresión, puntos de experiencia, insignias, retroalimentación inmediata y seguimiento continuo del avance individual. Para garantizar la fidelidad de implementación se utilizaron una bitácora docente, una rúbrica de observación y una ficha de seguimiento para cada sesión.

La recolección de datos se realizó mediante dos instrumentos. El primero consistió en una prueba objetiva isomorfa de ocho ítems, distribuida en tres preguntas conceptuales, tres procedimentales y dos de resolución de problemas, aplicada como pretest y postest. La validez de contenido fue determinada mediante juicio de tres expertos (Anexo 3) con experiencia en didáctica de la matemática, pedagogía y evaluación educativa, quienes valoraron la claridad, pertinencia, coherencia e isomorfismo de los instrumentos. Las observaciones realizadas fueron incorporadas antes de la aplicación definitiva. La consistencia interna alcanzó un coeficiente alfa de Cronbach de .82, considerado adecuado para fines de investigación educativa. El segundo instrumento fue un cuestionario de percepción compuesto por cinco ítems tipo Likert con cinco categorías de respuesta, aplicado exclusivamente al grupo experimental con fines descriptivos.

Los datos obtenidos fueron procesados mediante estadística descriptiva e inferencial. Inicialmente se calcularon medias, desviaciones estándar, valores mínimos y máximos. Antes de aplicar pruebas paramétricas se verificaron los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas. La prueba de Shapiro-Wilk confirmó la normalidad de las distribuciones en ambos grupos y momentos

de medición, mientras que la prueba de Levene evidenció homogeneidad de las varianzas tanto en el pretest como en el postest. Posteriormente se empleó la prueba *t* de Student para muestras independientes con el propósito de establecer la equivalencia inicial entre grupos y comparar los resultados posteriores a la intervención. Asimismo, se calculó el tamaño del efecto mediante la *d* de Cohen y la ganancia normalizada de Hake (1998) para estimar la magnitud del aprendizaje alcanzado. Finalmente, las respuestas del cuestionario de percepción fueron analizadas mediante frecuencias y porcentajes.

En cuanto a las consideraciones éticas, se obtuvo la autorización institucional correspondiente y el consentimiento informado de los representantes legales de los estudiantes (Anexo 4). La participación fue voluntaria y se garantizó la confidencialidad de la información mediante procesos de codificación anónima. Los resultados obtenidos no tuvieron incidencia en las calificaciones oficiales de los participantes. Además, una vez concluida la fase de recolección de datos, la estrategia gamificada fue aplicada también al grupo de control con el propósito de garantizar la equidad educativa y evitar que estos estudiantes quedaran excluidos de los potenciales beneficios de la intervención.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La prueba *t* para muestras independientes no encontró diferencias significativas en el pretest entre ambos grupos ($t(66) = 0.47$; $p = .64$), lo que confirma que partieron de un nivel comparable. La Tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos del pretest por grupo.

Grupo	n	M	DE	Mín.	Máx.
Experimental	34	3.62	1.45	1.0	6.5
Control	34	3.47	1.38	1.0	6.0

La comparación postest reveló diferencias significativas a favor del grupo experimental ($t(66) = 5.83$; $p < .001$; *d* de Cohen = 1.41), como se detalla en la Tabla 2 y se ilustra en la Figura 1.

Tabla 2. Comparación postest entre grupos.

Grupo	n	M	DE	t	gl	p	d
Experimental	34	7.68	1.32	5.83	66	< .001	1.41
Control	34	5.21	1.89				

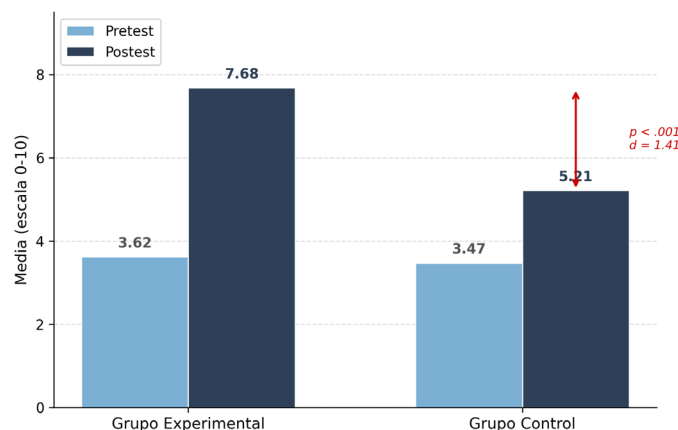


Figura 1. Comparación de medias de pretest y posttest por grupo.

La Tabla 3 muestra las medias de pretest y posttest por dimensión y grupo. La dimensión procedimental registró el mayor incremento en el grupo experimental (+4.30), seguida de la resolutive (+4.10) y la conceptual (+3.70). En el grupo de control, los incrementos fueron notablemente menores en todas las dimensiones. La Figura 2 permite visualizar estas diferencias.

Tabla 3. Medias por dimensión y grupo.

Dimensión	Pre GE	Post GE	Pre GC	Post GC	Δ GE	Δ GC
Conceptual	4.50	8.20	4.35	5.60	+3.70	+1.25
Procedimental	3.20	7.50	3.10	4.80	+4.30	+1.70
Resolutiva	2.80	6.90	2.65	4.10	+4.10	+1.45
Promedio total	3.62	7.68	3.47	5.21	+4.06	+1.74

Nota. GE = grupo experimental; GC = grupo de control; Δ = diferencia posttest–pretest. Escala sobre 10 puntos.

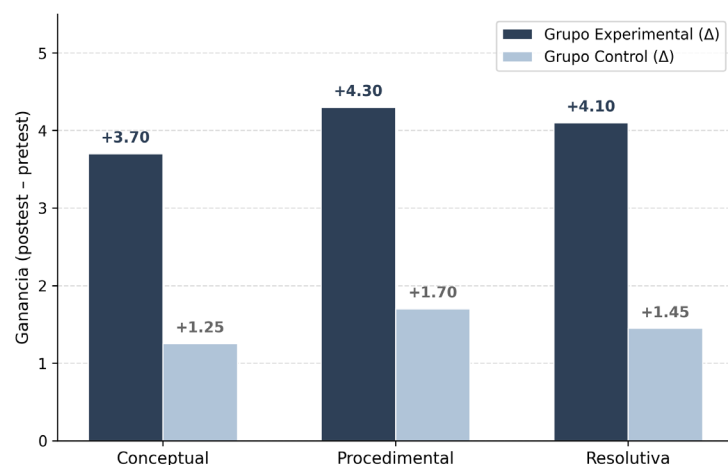


Figura 2. Ganancia (posttest – pretest) por dimensión y grupo.

El grupo experimental obtuvo una ganancia normalizada de $g = 0.64$ (rango medio), frente a $g = 0.27$ del grupo de control (rango bajo). Esto indica que el grupo intervenido cubrió una proporción considerablemente mayor del aprendizaje potencial disponible.

El cuestionario de percepción mostró que el 91 % de los estudiantes del grupo experimental manifestó mayor interés por aprender fracciones gracias a las dinámicas de misión, y el 85 % consideró que la retroalimentación inmediata le ayudó a identificar y corregir errores. El 88 % señaló que los puntos e insignias incentivaron su participación, y el 82 % indicó que los retos progresivos fortalecieron su seguridad al resolver ejercicios. Estos datos se interpretan como indicadores descriptivos de una valoración favorable de la intervención.

Los resultados evidencian que la estrategia gamificada se asoció con una mejora sustantiva del aprendizaje de fracciones en el grupo experimental. La diferencia post-test entre grupos fue estadísticamente significativa y el tamaño del efecto ($d = 1.41$) indica una magnitud grande, lo que sugiere que el cambio tuvo relevancia pedagógica dentro de las condiciones del estudio. Este hallazgo es coherente con la evidencia meta-analítica que atribuye a la gamificación un efecto positivo sobre el aprendizaje cuando se integra a una secuencia didáctica con objetivos claros (Sailer & Homner, 2020; Zeng et al., 2024).

La ganancia normalizada del grupo experimental ($g = 0.64$) cobra mayor significado si se considera la complejidad inherente al aprendizaje de fracciones. Como señalan Gabriel et al. (2013); y Lortie-Forgues et al. (2015), este contenido exige articular significados conceptuales con procedimientos que no se derivan de la lógica de los números naturales. En este marco, la estrategia gamificada parece haber contribuido a sostener la práctica, visibilizar el error y mantener el involucramiento del alumnado.

El mayor incremento en la dimensión procedimental (+4.30) sugiere que la retroalimentación inmediata, la progresión por niveles y los retos reiterados fueron especialmente útiles para consolidar algoritmos operativos. Sin embargo, el puntaje final más bajo en la dimensión resolutive (6.90) indica que la transferencia a problemas contextualizados continúa requiriendo una mediación docente más sostenida, hallazgo que coincide con la evidencia sobre las dificultades persistentes en la interpretación de enunciados y la selección de operaciones (Lortie-Forgues et al., 2015).

Los datos del cuestionario de percepción (Anexo 6) permiten interpretar que el efecto de la intervención no se limitó al plano cognitivo, sino que también alcanzó dimensiones afectivas y motivacionales. La evaluación positiva de las misiones, la retroalimentación y las insignias evidencia que estos recursos fueron significativos para los estudiantes, lo que coincide con Sailer et al. (2017), quienes sostienen que los elementos gamificados pueden fortalecer la percepción de competencia y el valor atribuido a la tarea. Del mismo modo, estos resultados dialogan con Hui & Mahmud (2023), al confirmar que las dinámicas basadas en el juego pueden generar efectos favorables en el dominio afectivo de las matemáticas. Desde esta perspectiva, la gamificación puede entenderse como una estrategia que no solo dinamiza el proceso de aprendizaje, sino que también contribuye a crear disposiciones emocionales más favorables hacia la asignatura.

Los resultados del presente estudio son consistentes con la evidencia reciente sobre el potencial de la gamificación para favorecer el aprendizaje de fracciones en educación básica. De manera convergente, Charro-Porras et al. (2025); y Rivera et al. (2025) reportaron mejoras en estudiantes de quinto y séptimo año, respectivamente, mientras que Córdor Catota et al. (2025) informaron efectos

favorables en octavo año. Sin embargo, más allá de esta coincidencia con la literatura, el estudio aporta un valor añadido al sustentarse en un diseño cuasiexperimental con grupo de control, implementado en un contexto específico de Manabí. Además, el análisis desagregado por dimensiones del aprendizaje permite matizar los efectos observados y ofrecer una interpretación más robusta sobre el impacto de la intervención.

Pese a los resultados favorables, el estudio presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar los hallazgos. La muestra fue reducida ($n = 68$) y provino de una sola institución con grupos intactos, lo que limita la generalización. Además, la intervención fue breve, no incluyó un posttest diferido y careció de un grupo de control activo, por lo que no puede descartarse del todo el efecto de la novedad didáctica. El tamaño del efecto obtenido ($d = 1.41$) fue inusualmente alto para una intervención corta y deberá corroborarse en futuros estudios. Asimismo, el cuestionario de percepción no fue validado formalmente, lo que exige prudencia en la interpretación de esos resultados.

CONCLUSIONES

La estrategia de gamificación “Misión Fracciones” se asoció con una mejora significativa del aprendizaje de fracciones en el grupo experimental frente al grupo de control, lo que respalda la hipótesis de investigación en las condiciones del estudio. La ganancia normalizada ($g = 0.64$) indica una eficacia media de la intervención.

La dimensión procedimental registró el mayor incremento, lo que sugiere que la combinación de retos, retroalimentación inmediata, puntos e insignias favoreció la consolidación de operaciones con fracciones. La dimensión resolutive también mejoró, aunque en menor medida, confirmando la necesidad de complementar la gamificación con mediación docente orientada a la modelación e interpretación de problemas contextualizados.

Se recomienda ampliar este tipo de estudios con muestras mayores y más diversas, incorporar diseños con grupo de control activo, incluir mediciones de retención a mediano plazo y analizar de manera diferenciada el aporte de cada elemento gamificado al aprendizaje.

REFERENCIAS

- Aragón Villanueva, H. O. (2023). El aprendizaje de números fraccionarios mediado por una aplicación de videojuego en estudiantes de grado séptimo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 5205–5219. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8120
- Bailey, D. H., Hoard, M. K., Nugent, L., & Geary, D. C. (2012). Competence with fractions predicts gains in mathematics achievement. *Journal of Experimental Child Psychology*, 113(3), 447–455. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.06.004>

- Bernal Párraga, A. P., Haro Cedeño, E. L., Reyes Amores, C. G., Arequipa Molina, A. D., Zamora Batioja, I. J., Sandoval Lloacana, M. Y., & Campoverde Duran, V. D. R. (2024). La gamificación como estrategia pedagógica en la educación matemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 6435–6465. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11834
- Charro-Porras, E. B., Regalado-Salazar, J. N., & Avellano-Martínez, R. (2025). Mejora del aprendizaje de suma y resta de fracciones utilizando la herramienta Fraction Challenge en educación básica. *MQRInvestigar*, 9(3), e828. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.3.2025.e828>
- Cóndor Catota, Z. J., Sornoza Parrales, D. R., & Vera Pisco, D. G. (2025). El impacto de la gamificación analógica en el rendimiento en fracciones con estudiantes de octavo año. *REFCALE*, 13(2), 45–64. <https://doi.org/10.56124/refcale.v13i2.003>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. E. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. *15th International Academic MindTrek Conference*. New York, USA.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2024). *Codificación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial, Quinto Suplemento N.º 689. <https://www.gob.ec/regulaciones/codificacion-ley-organica-educacion-intercultural>
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2016). *Matemática: Educación General Básica Media. Currículo de los niveles de educación obligatoria*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/M1.pdf>
- Gabriel, F., Coché, F., Szucs, D., Carette, V., Rey, B., & Content, A. (2013). A componential view of children's difficulties in learning fractions. *Frontiers in psychology*, 4, 715. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00715>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hiebert, J. (Ed.). (1986). *Conceptual and procedural knowledge: The case of mathematics*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Hui, H. B., & Mahmud, M. S. (2023). Influence of game-based learning in mathematics education on the students' cognitive and affective domain: A systematic review. *Frontiers in psychology*, 14, 1105806. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1105806>
- Jaramillo-Mediavilla, L., Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2024). Impact of gamification on motivation and academic performance: A systematic review. *Education Sciences*, 14(6), 639. <https://doi.org/10.3390/educsci14060639>
- Lortie-Forgues, H., Tian, J., & Siegler, R. S. (2015). Why is learning fraction and decimal arithmetic so difficult? *Developmental Review*, 38, 201–221. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.07.008>
- Orden Guamán, C. R., Salinas Rivera, I. K., Paredes Montesdeoca, D. G., Fernández García, D. M., Silva Carrillo, A. G., Bonete León, C. L., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Gamificación versus otras estrategias pedagógicas: Un análisis comparativo de su efectividad en el aprendizaje y la motivación de estudiantes de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9939–9957. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13142
- Ortiz-Rojas, M., Chiluiza, K., Valcke, M., & Bolaños-Mendoza, C. (2025). How gamification boosts learning in STEM higher education: A mixed methods study. *International Journal of STEM Education*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00521-3>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Labor.
- Rivera, J. E., Morocho-Lara, D., Quimbata, P. L., & Bustos Gamboa, Y. (2025). Gamification in mathematics learning. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 37(1), 213–226. <https://doi.org/10.37815/rte.v37n1.1257>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The gamification toolkit: Dynamics, mechanics, and components for the win*. Wharton Digital Press.
- Zeng, J., Sun, D., Looi, C., & Fan, A. C. W. (2024). Exploring the impact of gamification on students' academic performance: A comprehensive meta-analysis of studies from 2008 to 2023. *British Journal of Educational Technology*, 55(6), 2478–2502. <https://doi.org/10.1111/bjet.13471>

ANEXOS

Anexo 1. Pretest de Matemática (fracciones).

Objetivo: diagnosticar el nivel inicial de aprendizaje de las fracciones. Tiempo estimado: 45 minutos. Escala: sobre 10 puntos.

I. Dimensión conceptual

1. En la fracción $\frac{5}{8}$, el número 8 indica: a) Las partes que se toman. b) Las partes iguales en que se divide la unidad. c) El número de enteros.
2. ¿Cuál es una fracción propia? ☐ $\frac{7}{4}$ ☐ $\frac{3}{3}$ ☐ $\frac{2}{5}$
3. Fracción equivalente a $\frac{3}{4}$: ☐ $\frac{6}{8}$ ☐ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{9}{10}$

II. Dimensión procedimental

4. Resuelve y simplifica: $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} =$
5. Producto de: $\frac{3}{4} \times \frac{2}{6} =$
6. Cociente de: $\frac{4}{7} \div \frac{2}{3} =$

III. Dimensión resolutive

7. Un depósito tiene $\frac{3}{4}$ de capacidad. Se consumen $\frac{1}{2}$. ¿Qué fracción queda?
8. Una receta usa $\frac{2}{3}$ de taza de azúcar. Para la mitad de la receta, ¿cuánta azúcar se necesita?

Anexo 2. Postest de Matemática (fracciones).

Objetivo: medir el avance tras la intervención mediante ítems isomorfos. Tiempo estimado: 45 minutos.

I. Dimensión conceptual

1. En $\frac{4}{9}$, el número 4 representa: a) Total de partes del entero. b) Partes seleccionadas. c) Valor decimal.
2. Fracción propia: ☐ $\frac{9}{5}$ ☐ $\frac{6}{6}$ ☐ $\frac{3}{7}$
3. Equivalente a $\frac{2}{5}$: ☐ $\frac{4}{10}$ ☐ $\frac{5}{2}$ ☐ $\frac{6}{12}$

II. Dimensión procedimental

4. Resuelve: $\frac{1}{2} + \frac{2}{7} =$
5. Producto: $\frac{2}{5} \times \frac{5}{4} =$
6. Cociente: $\frac{3}{8} \div \frac{1}{2} =$

III. Dimensión resolutive

7. Una cuerda mide $\frac{4}{5}$ m. Se corta $\frac{1}{3}$ m. ¿Cuánto queda?
8. Luis tiene $\frac{3}{4}$ L de pintura. Usa $\frac{1}{3}$ para una silla. ¿Qué fracción usó?

Anexo 3. Formato de validación por juicio de expertos.

Título: Estrategia de gamificación para el fortalecimiento del aprendizaje de fracciones en 7.º grado de EGB.

I. Datos del experto

Nombre: _____

Grado académico: _____

Institución: _____

Años de experiencia: _____

II. Evaluación del instrumento (1 = deficiente; 5 = excelente)

Criterio	1	2	3	4	5	Observaciones
Claridad para 7.º grado						
Objetividad (sin sesgos)						
Pertinencia por dimensión						
Isomorfismo pretest-postest						
Adecuación lingüística						

III. Validación de la estrategia

Componente	Adecuado	No adecuado	Sugerencias
Narrativa (misiones)			
Mecánicas (puntos, niveles, retos)			
Componentes (insignias, leaderboard, barras)			

Aplicabilidad: () Sin modificaciones () Con correcciones () No aplicable

Firma: _____

C.I.: _____

Anexo 4. Consentimiento informado para representantes legales.

Estimado/a representante, se solicita su autorización para que su representado/a participe en un estudio académico orientado a fortalecer el aprendizaje de las fracciones.

- Procedimiento: aplicación de un pretest, desarrollo de sesiones de clase, aplicación del postest y, en el caso del grupo experimental, un breve cuestionario de percepción.
- Confidencialidad: la información será tratada de manera anónima mediante códigos numéricos.
- Voluntariedad: la participación es libre y no afecta las calificaciones oficiales del estudiante.
- Riesgos y beneficios: no se prevén riesgos mayores a los propios de la actividad escolar y el beneficio esperado es el refuerzo pedagógico del tema estudiado.

Yo, _____, C.I. _____, representante de _____
_____:

() Sí autorizo () No autorizo

Firma: _____ Fecha: ____ / ____ / 2026

Anexo 5. Propuesta de intervención gamificada: “Misión Fracciones”.

Objetivo: fortalecer el aprendizaje de las fracciones en cuatro sesiones progresivas de 45 minutos.

Recursos: Quizizz, Genially o versión analógica, fichas de misión, insignias, tablero de progreso y material impreso.

Sesión 1. “El despertar de los racionales” (conceptual)

Contenido: concepto, tipos de fracciones y equivalencias. Narrativa: los estudiantes son reclutas que deben descifrar códigos fraccionarios. Mecánicas: puntos por clasificación correcta, insignia inicial y retroalimentación inmediata.

Sesión 2. “El puente de los denominadores” (procedimental: suma y resta)

Contenido: suma y resta de fracciones heterogéneas mediante MCM. Narrativa: construir un puente con piezas equivalentes. Mecánicas: retos por tiempo, avance por niveles y ayuda cooperativa.

Sesión 3. “El laboratorio del alquimista” (procedimental: multiplicación y división)

Contenido: multiplicación, división y simplificación. Narrativa: preparación de pócimas matemáticas. Mecánicas: acumulación de XP, insignias por precisión y verificación entre pares.

Sesión 4. “El gran desafío final” (resolutiva)

Contenido: problemas contextualizados con fracciones. Narrativa: arquitectos del reino que deben resolver situaciones reales. Mecánicas: tablero final de clasificación, recompensa simbólica y reflexión de cierre.

Ficha de registro de fidelidad del tratamiento

Fecha	Sesión	Mecánica predominante	% participación	Observaciones

Anexo 6. Cuestionario breve de percepción estudiantil.

Instrucciones: marque la opción que mejor represente su opinión al finalizar la intervención. Escala: 1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo.

Ítem	1	2	3	4	5
Las misiones aumentaron mi interés por las fracciones.					
La retroalimentación inmediata me ayudó a corregir errores.					
Los puntos e insignias me motivaron a seguir participando.					
Los retos progresivos me dieron más seguridad al resolver.					
La estrategia me ayudó a comprender mejor las fracciones.					

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Yolanda Aracely Vivar-Ponce, María Alicia Guzmán-Chimbo, Katia Lisset Fernández-Rodríguez, Graciela Abad-Peña: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

19

MÉTODO BAPNE:

UNA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA



MÉTODO BAPNE:

UNA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

BAPNE METHOD: A PEDAGOGICAL ALTERNATIVE FOR THE INCLUSION OF STUDENTS WITH PHYSICAL DISABILITIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASS

Dario Javier Lojas-Ordoñez¹

E-mail: djlojaso@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0778-4575>

Jorge Alberto Vargas-Oyola¹

E-mail: javargas@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7001-5293>

Orlando Patricio Romero-Ibarra²

E-mail: patricio.romeroi@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3919-4589>

Giceya de la Caridad Maqueira-Caraballo¹

E-mail: gdmaqueirac@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6282-3027>

¹ Universidad Bolivariana del Ecuador. Ecuador.

² Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Lojas-Ordoñez, D. J., Vargas-Oyola, J. A., Romero-Ibarra, O. P., & Maqueira-Caraballo, G. C. (2026). Método BAPNE: una alternativa pedagógica para la inclusión de estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 176-188.

Submission: 09/04/2026

Acceptance: 19/05/2026

Publication: 01/07/2026

ABSTRACT

La discapacidad física se define como una condición que afecta el movimiento y la funcionalidad del cuerpo, generando retos en la realización de actividades cotidianas. El estudio se orientó a elaborar un sistema de actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, orientado a potenciar el progreso corporal, cognitivo e inclusivo de los estudiantes con discapacidad física, mediante el método BAPNE en la clase de educación física. La investigación se estructuró bajo un enfoque metodológico cualitativo, empleando un diseño no experimental sustentado en un estudio de caso, desde una perspectiva descriptiva-explicativa. El proceso evaluativo se efectuó mediante la técnica de grupo focal. Para valorar el desarrollo del desempeño observado durante las actividades físicas inclusivas, se empleó la lista de cotejo, diseñada con indicadores específicos contextualizados al método BAPNE. Los resultados obtenidos por el estudiante con discapacidad física evidencian un avance integral, al lograr articular y potenciar los procesos físicos, cognitivos y sociales con un desempeño significativo dentro del contexto educativo; este progreso permitió ubicarlo de manera general en el nivel integrado, consolidando un desarrollo que trasciende desde la práctica escolar hacia su vida cotidiana, validando la pertinencia y funcionalidad de la propuesta para favorecer la inclusión psicosocial.

Palabras clave:

Alternativa pedagógica, Método BAPNE, inclusión, discapacidad física, educación física.

ABSTRACT

Physical disability is defined as a condition that affects movement and bodily function, creating challenges in performing daily activities. This study aimed to develop a system of adapted physical activities for physical education classes, designed to enhance the physical and cognitive development of students with physical disabilities, using the BAPNE method. The research was structured under a qualitative methodological approach, employing a non-experimental design based on a case study, from a descriptive-explanatory perspective. The evaluation process was carried out using the focus group technique. To assess the physical and cognitive development of the performance observed during the adapted physical activities, a checklist was used, designed with specific indicators contextualized to the BAPNE method. The results obtained by the student with a physical disability demonstrate comprehensive progress, as they successfully integrated and enhanced physical, cognitive, and social processes, achieving significant performance within the educational context. This progress allowed it to be generally placed at the integrated level, consolidating a development that

transcends from school practice to daily life, validating the relevance and functionality of the proposal to promote psychosocial inclusion.

Keywords:

Pedagogical alternative, BAPNE Method, inclusion, physical disability, physical education.

INTRODUCCIÓN

La discapacidad física se define como una condición que afecta el movimiento y la funcionalidad del cuerpo, generando retos en la realización de actividades cotidianas. Sin embargo, en la actualidad se reconoce que las limitaciones no provienen únicamente de la condición médica, sino también de las barreras sociales, culturales y arquitectónicas que restringen la participación plena de las personas. En este sentido, el enfoque contemporáneo busca promover la accesibilidad universal y la igualdad de oportunidades, entendiendo la discapacidad como un fenómeno social que requiere respuestas inclusivas y respetuosas de la diversidad humana (Aragón et al., 2023; Casimiro-Urcos et al., 2025).

La inclusión de estudiantes con discapacidad física en los espacios educativos es un desafío que requiere la implementación de estrategias pedagógicas adaptadas. Jiménez et al. (2025), expresan que los estudiantes en situación de discapacidad motriz presentan limitaciones en la movilidad y enfrentan obstáculos relacionados con la infraestructura escolar. En consecuencia, la educación inclusiva garantiza que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones físicas, participen activamente en las actividades académicas y deportivas. Gómez et al. (2021), destacan que la inclusión no se limita a la eliminación de barreras físicas, sino, que implica transformar las actitudes y prácticas docentes. La sensibilización del profesorado y el diseño de metodologías inclusivas son fundamentales para promover un aprendizaje participativo.

Este tipo de situación de discapacidad no debe interpretarse únicamente como una restricción, sino, como una condición que exige transformaciones en el entorno escolar. Estos ajustes incluyen adaptaciones curriculares, metodologías de enseñanza-aprendizaje y en los materiales que permitan la participación activa en igualdad de condiciones. La práctica de actividades físicas adaptadas contribuye al fortalecimiento de la autoestima, la autonomía y la integración social de los estudiantes con discapacidad motriz (Abellán et al., 2022).

Para la atención a estudiantes con discapacidad de extremidades inferiores se requiere del uso de dispositivos de apoyo como prótesis, muletas o sillas de ruedas. Estos elementos deben ser adaptados y adecuados al diseño de las actividades escolares para garantizar la accesibilidad. La educación física inclusiva enfatiza en garantizar

que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones, tengan acceso a experiencias significativas. En este contexto, los estudiantes que presentan discapacidad en las extremidades inferiores requieren adaptaciones específicas que les permitan participar de manera activa en las actividades físicas o deportivas (Chuquimarca et al., 2025).

La inclusión educativa desde la educación física contemporánea enfrenta el reto de garantizar que todos los estudiantes participen activamente, sin importar sus condiciones físicas. Para responder a esta necesidad, resulta fundamental incorporar enfoques pedagógicos que integren el movimiento con el desarrollo cognitivo y socioemocional. En este marco, las propuestas innovadoras se convierten en instrumentos pedagógicos transformadores de la práctica docente hacia un enfoque inclusivo innovador (Montenegro & Fernández, 2024).

El método BAPNE se destaca como un instrumento alternativo basado en la percusión corporal, que integra principios de biomecánica, anatomía, psicología, neurociencia y etnomusicología. Su aplicación en la clase de educación física permite trabajar la coordinación motriz, la atención y la memoria de manera lúdica, en un espacio inclusivo, donde la diversidad se reconoce como un valor y no como una limitación, favoreciendo la participación de estudiantes con discapacidad física en igualdad de condiciones (León et al., 2025). Este método no solo contribuye al desarrollo de los procesos psicofísicos, sino que estimula la inteligencia kinestésica, al ser accesible, se adapta a diferentes niveles de movilidad, lo que lo convierte en una estrategia pedagógica inclusiva.

Durante el diagnóstico fáctico realizado a la Unidad Educativa Julio María Matovelle, en la República del Ecuador, se identificaron un conjunto de limitaciones determinadas en la potenciación de la inclusión de estudiantes en situación de discapacidad motriz durante la clase de educación física. Igualmente, la existencia de una insuficiente formación docente especializada. Aunque el método BAPNE ofrece un marco interdisciplinar sólido, los docentes de la disciplina carecen de capacitación específica en cuanto a la integración de los cinco pilares del BAPNE: biomecánica, anatomía, psicología, neurociencia y etnomusicología. El desconocimiento de estos elementos genera dificultades en la correcta implementación y adaptación de las actividades para la integración de los estudiantes con diferentes tipos de discapacidad (Demera et al., 2025).

El éxito del método BAPNE depende de contar con espacios accesibles y recursos adecuados para la práctica de actividades físicas. En contextos donde las instalaciones no esten adaptadas, la participación de estudiantes con movilidad reducida puede percibirse restringida, lo que afecta la equidad en la enseñanza-aprendizaje para su formación integral. En consecuencia, el propósito de la

investigación fue elaborar un sistema de actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, orientado a potenciar el progreso corporal, cognitivo e inclusivo de los estudiantes con discapacidad física, mediante el método BAPNE en la clase de educación física.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó mediante un enfoque metodológico cualitativo, empleando un diseño no experimental, a través de un estudio de caso. Este método permitió analizar las dinámicas inclusivas desde una perspectiva descriptiva, facilitando la comprensión del objeto de estudio. La propuesta realizada articula los procesos neuroeducativos y las dinámicas psicomotrices, lo que posibilitó identificar las interrelaciones entre el movimiento corporal, los procesos cognitivos e inclusivos.

Se emplearon métodos y técnicas de investigación de carácter teórico; el inductivo-deductivo permitió analizar los fundamentos conceptuales de la neuroeducación y la psicomotricidad, así como establecer las bases pedagógicas que sustentan la aplicación del método BAPNE en el contexto de la educación física inclusiva. El método analítico-sintético facilitó descomponer los fundamentos del enfoque neuroeducativo-psicomotriz y del método BAPNE en sus componentes esenciales, para luego integrarlos a la aplicación de la propuesta al contexto escolar. El método sistémico estructural-funcional permitió analizar las interrelaciones entre los elementos del proceso pedagógico y diseñar una alternativa que atienda las necesidades de los estudiantes con discapacidad física. De esta manera, la propuesta pedagógica sustentada en el método BAPNE se concibe como un sistema integral, estructurado por actividades físicas inclusivas, articuladas en función de promover la integración grupal.

En cuanto a los métodos empíricos, se recurrió a la observación y la entrevista semiestructurada como técnicas principales de recolección de información. La observación utilizada durante las sesiones de educación física, registrando la participación inclusiva y desempeño de los estudiantes con y sin situación de discapacidad física. La entrevista se aplicó al docente de educación física con el propósito de conocer sus percepciones sobre la inclusión y la efectividad del método BAPNE. El proceso de

validación teórica de la propuesta se efectuó mediante la técnica del grupo focal.

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional, lo que permitió definir como escenario de estudio a la Unidad Educativa Julio María Matovelle, institución ubicada en la Parroquia Puerto Bolívar, Cantón Machala, Provincia de El Oro, en la República del Ecuador, con una matrícula total de 729 estudiantes. La muestra estuvo conformada por 18 alumnos del tercer año “A” de Básica Elemental, entre los que se incluye un estudiante con discapacidad física en los miembros inferiores, producto de una parálisis cerebral. Para enriquecer el proceso, se implementó además un muestreo estratificado, que contempló la participación del docente responsable del grupo. Se integraron, además 25 docentes, quienes formaron parte del grupo focal, aportando sus perspectivas profesionales para fortalecer el análisis y la validación de la propuesta pedagógica.

Durante el proceso de análisis de los métodos e instrumentos aplicados, se utilizaron dimensiones e indicadores, que permitieron organizar la información de manera sistemática. Este enfoque se sustenta en la propuesta de Borjas (2020), al señalar que la validez y confiabilidad en la investigación cualitativa dependen de la aplicación de procedimientos rigurosos que aseguren la consistencia de los resultados y la credibilidad de las interpretaciones.

En este marco, se consideraron indicadores relacionados con el movimiento corporal, los procesos cognitivos e inclusivos, atendiendo a aquellos aspectos que podían ser registrados de manera objetiva en la dinámica de clase, contextualizados a partir del método BAPNE, lo que permitió registrar aspectos como la actividad corporal, la atención sostenida, expresión verbal y no verbal, así como la capacidad de interacción grupal. Estos indicadores indican un marco objetivo para analizar el impacto de las actividades físicas inclusivas en el desarrollo integral de los estudiantes, especialmente en aquellos con discapacidad física, ya que permiten valorar, los niveles de desempeño. De acuerdo con la perspectiva de Romero et al. (2024), la aplicación de pruebas basadas en el método BAPNE facilita la valoración de los procesos psicofísicos mediante indicadores observables, garantizando coherencia con los principios de la neuroeducación y la inclusión escolar (Tabla 1).

Tabla 1. Parámetros observables en la aplicación del método BAPNE para valorar los niveles de desempeño de los estudiantes con discapacidad física.

DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Corporal	- Movilidad funcional en extremidades superiores - Control postural en sedestación y bipedestación (si es posible) - Coordinación motriz gruesa y fina - Uso de ayudas técnicas (silla de ruedas, bastón, andador)	Observación Método BAPNE
Cognitiva	- Comprensión de instrucciones adaptadas - Atención sostenida - Resolución de tareas motoras simples con apoyo	Observación Método BAPNE

Socioemocional	- Autoestima y confianza personal - Nivel de interacción con compañeros - Participación en actividades grupales - Actitudes de inclusión y respeto	Observación Método BAPNE
Comunicativa	- Expresión verbal y no verbal - Uso de gestos y recursos alternativos - Iniciativa en la comunicación	Observación Método BAPNE
Inclusiva	- Participación equitativa en las actividades - Adaptación de tareas según necesidades - Percepción de pertenencia al grupo	Observación Método BAPNE
Académica/Funcional	- Cumplimiento de objetivos curriculares adaptados - Desarrollo de habilidades funcionales aplicables a la vida diaria	Observación Método BAPNE

Para valorar el comportamiento de los indicadores a partir de los niveles de desempeño observados en la fase de caracterización y posterior a la implementación de la propuesta durante las actividades físicas, se empleó la lista de cotejo basada en el enfoque de la neuromotricidad, diseñada con indicadores contextualizados al método BAPNE, que permitieron registrar las principales insuficiencias del estudiante con discapacidad física durante la clase de educación física. Según León et al. (2021), la neuromotricidad aplicada en educación infantil favorece la estimulación de funciones ejecutivas y habilidades motrices mediante actividades estructuradas, y el uso de instrumentos observacionales como las listas de cotejo garantiza una valoración válida del desarrollo integral del estudiante (Tabla 2).

Tabla 2. Evaluación general de la lista de cotejo, según los niveles de desempeño evidenciables de los estudiantes con discapacidad física.

Nivel	Descripción del desempeño	Indicadores evidenciables
Emergente	El estudiante muestra respuestas motrices y cognitivas mínimas, con movimientos desorganizados y atención dispersa. Requiere apoyo constante.	- Movimientos básicos con dificultad - Postura inestable - Atención breve o nula - Escasa interacción grupal
En desarrollo	Se observan progresos iniciales en coordinación y control postural. Participa con ayuda.	- Movimientos básicos con apoyo - Postura mantenida por breve tiempo - Atención intermitente - Participación incipiente
Funcional	El estudiante logra autonomía parcial en la ejecución motriz y cognitiva. Mantiene estabilidad postural y atención en tareas simples. Interactúa en actividades guiadas.	- Movimientos simples autónomos - Postura estable en la mayoría de actividades - Interacción grupal espontánea
Consolidado	Se evidencia dominio en coordinación motriz y procesos cognitivos. Atiende de forma prolongada y aplica consignas complejas. Participa activamente en dinámicas grupales.	- Movimientos coordinados y seguros - Postura firme y constante - Atención prolongada - Colaboración activa en grupo
Integrado	El estudiante demuestra un desempeño psicomotriz y cognitivo eficaz. Transfiere habilidades a distintos contextos y facilita la inclusión educativa.	- Movimientos complejos integrados - Postura adaptable y segura - Atención plena - Liderazgo e inclusión grupal

Durante la fase inicial de diagnóstico, se empleó por primera vez la lista de cotejo, con 6 criterios de evaluación orientados a valorar los niveles de desempeño según las dimensiones propuestas. De acuerdo con las acciones expresadas por el estudiante durante las actividades físicas mediante la observación sistemática se clasificó, de acuerdo al nivel de conducta psicomotriz de carácter neurofuncional demostrado durante la clase de educación física lo que facilitó un seguimiento individualizado a partir de las necesidades presentes producto a la discapacidad física en extremidades inferiores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados derivados de la aplicación de distintos métodos y técnicas ponen de manifiesto la relevancia pedagógica del estudio. En la fase inicial de caracterización se identificaron limitaciones significativas en el desempeño del estudiante con discapacidad física en el contexto educativo, lo que permitió establecer un punto de partida para valorar los avances alcanzados durante el proceso de intervención (Tabla 3).

Tabla 3. Valoración inicial de los niveles de desempeño evidenciables, según los criterios establecidos en la lista de cotejo, a partir de los indicadores contextualizados al método BAPNE.

Lista de Cotejo Objetivo: Identificar indicadores observables relacionados con el progreso corporal, cognitivo e inclusivo evidenciables durante actividades pedagógicas basadas en el método BAPNE, Criterios de capacidades integradas de movimiento y pensamiento: indicadores relacionados con el método de BAPNE.					
INDICADORES	Nivel Emergente	Nivel En desarrollo	Nivel Funcional	Nivel Consolidado	Nivel Integrado
1.El estudiante realiza movimientos voluntarios en extremidades superiores, manteniendo el control postural, coordina acciones motrices y emplea ayudas técnicas de manera funcional para favorecer su autonomía	X				
2. El estudiante comprende instrucciones adaptadas, mantiene la atención y ejecuta tareas motoras simples con apoyo.		X			
3. El estudiante demuestra confianza, interactúa con sus compañeros, participa en actividades grupales y mantiene actitudes de inclusión.			X		
4. El estudiante se expresa mediante recursos verbales, no verbales y alternativos, muestra iniciativa en la comunicación.		X			
5. El estudiante participa de manera equitativa en las actividades, se adapta las tareas según sus necesidades y fortalece su sentido de pertenencia en el grupo.		X			
6. El estudiante cumple los objetivos curriculares adaptados y desarrolla habilidades funcionales aplicables a la vida diaria.	X				

Se expone un análisis descriptivo que identifica los niveles de desempeño con respecto al progreso corporal, cognitivo, socioemocional, comunicativo, inclusivo y académico/funcional del estudiante con discapacidad física, destacando las principales insuficiencias, necesidades de apoyo y potencial de desarrollo dentro del enfoque neuroeducativo-psicomotriz del método BAPNE. De acuerdo con la evaluación en la dimensión corporal, el estudiante se encuentra evaluado en el nivel emergente en cuanto al control postural y la coordinación de movimientos voluntarios en extremidades superiores. Aunque logra realizar acciones motrices básicas y emplear ayudas técnicas, todavía depende de apoyo constante para favorecer su autonomía. Se observó falta de consolidación de la fuerza y la coordinación motriz, lo que limita su capacidad de ejecutar movimientos más complejos de manera independiente.

En el plano cognitivo, el estudiante se ubica en el nivel en desarrollo, comprendiendo instrucciones adaptadas y manteniendo la atención en tareas motoras simples. Sin embargo, se observa necesidad de apoyo para ejecutar actividades de motricidad fina, lo que indica que no logra transferir la comprensión a una ejecución autónoma. La atención sostenida muestra avances, pero requiere fortalecerse para que pueda mantener la atención debida en actividades prolongadas y complejas. Desde la perspectiva socioemocional alcanza un nivel funcional en la interacción y participación grupal, mostrando confianza y actitudes de inclusión. No obstante, manifestó falta de consolidación de las habilidades mencionadas, al depender de la estructura del grupo y del acompañamiento docente para mantener su participación.

Durante la evaluación de los procesos comunicativos el estudiante se ubica en el nivel en desarrollo. Sin embargo, aunque muestra iniciativas, aún no logra consolidar un sistema comunicativo fluido que le permita desenvolverse con plena autonomía. La necesidad de apoyos y adaptaciones evidencia que debe fortalecerse la claridad y consistencia en la expresión, para transmitir sus necesidades de manera efectiva. En relación con la evaluación inclusiva, se ubica en el nivel funcional durante la participación y adaptación de acciones, según sus necesidades. Sin embargo, se observa falta de consolidación de las prácticas inclusivas, al requerir de ajustes constantes para mantener su sentido de pertenencia. Aunque logra integrarse en el grupo, aún no alcanza un nivel consolidado, sin la dependencia de adaptaciones frecuentes.

En cuanto a las acciones académicas funcionales demostradas, se observó que mantiene un nivel emergente, cumple los objetivos curriculares adaptados y desarrolla habilidades aplicables a la vida diaria de manera inicial. Se constató que no logra trasladar estas habilidades a un nivel funcional o consolidado que garantice su autonomía en contextos cotidianos.

En este marco, los resultados iniciales permitieron identificar áreas específicas vinculadas al desarrollo integral del estudiante con discapacidad física. De esta manera, se busca promover un avance equilibrado en las funciones relacionadas con el movimiento, la expresión corporal y la participación social, garantizando que independientemente de su condición física, pueda integrarse y progresar en un entorno inclusivo (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados de la entrevista al docente sobre la realización de las actividades físicas inclusivas.

Preguntas guía	Escala de nivel de conocimiento o preparación			
	Alto	Medio	Bajo	Nulo
¿Cuenta usted con experiencia previa en la atención y enseñanza de estudiantes con discapacidad física dentro del ámbito educativo?			X	
¿Ha recibido usted capacitación o formación específica para impartir clases a estudiantes con discapacidad física?			X	
¿Ha tenido usted experiencia práctica directa en el trabajo con estudiantes que presentan discapacidad física dentro del ámbito educativo?				X
¿Implementa usted actividades pedagógicas que favorezcan la participación integral y la inclusión de estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física?			X	
¿Está usted familiarizado con el Método BAPNE y conoce sus fundamentos pedagógicos para aplicarlo en la clase de educación física?				X
¿Reconoce que el Método BAPNE como un elemento pedagógico para la inclusión?				X
¿Considera usted que la institución brinda el apoyo necesario para que los estudiantes con discapacidad física se sientan incluidos en las clases que reciben diariamente?"		X		
¿Actualiza usted sus conocimientos sobre el Método BAPNE con el propósito de fortalecer su práctica inclusiva en la clase de educación física?				X

A partir de las respuestas obtenidas en la entrevista aplicada al docente de educación física, se evidencian varias carencias relevantes. Se constató una limitada experiencia previa y práctica directa en la atención y enseñanza de estudiantes con discapacidad física. El docente reconoce no haber recibido formación específica ni haber trabajado de manera sistemática con estos estudiantes, lo que refleja una carencia en la preparación inicial y continua para enfrentar los retos de la inclusión educativa.

Se identificaron limitaciones en la capacitación y actualización profesional. El docente manifiesta no tener conocimiento sobre el Método BAPNE, no ha recibido formación formal ni mantiene procesos de actualización constante sobre esta metodología. Esto limita la posibilidad de aplicar estrategias pedagógicas innovadoras que favorezcan la inclusión y el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física.

Se constataron deficiencias en el nivel de conocimiento y preparación respecto al Método BAPNE. El docente declaró un nivel bajo o nulo de familiaridad con sus fundamentos pedagógicos, limitando la posibilidad de aplicarlo de manera efectiva en la clase de educación física. Esta carencia reflejó la falta de formación inicial y continua en metodologías inclusivas para favorecer la atención integral de estudiantes con discapacidad física.

Se comprobó una escasa actualización profesional en torno al Método BAPNE. El docente expresó que no se realizan procesos sistemáticos de capacitación o actualización que les permitan fortalecer su práctica inclusiva. Esto genera una brecha entre las necesidades reales de los estudiantes y las herramientas pedagógicas disponibles, dificultando la implementación de estrategias que promuevan la participación y la inserción social para la vida adulta e independiente. Las insuficiencias reveladas en la entrevista ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer la formación docente en el uso del Método BAPNE como estrategia pedagógica inclusiva. Es indispensable el desarrollo de competencias para el diseño de actividades contextualizadas que integren ritmo, movimiento y percusión corporal, orientadas al desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física.

La propuesta de actividades se apoya en un enfoque neuroeducativo-psicomotriz, en el cual el Método BAPNE se plantea como un instrumento pedagógico para favorecer la inclusión de estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física. En este marco, las dinámicas basadas en ritmo, coordinación y movimiento se convierten en recursos esenciales para estimular la enseñanza-aprendizaje y la participación de todos los estudiantes. La propuesta se organiza en tres fases complementarias, diseñadas para potenciar el desarrollo de capacidades cognitivas, motrices y socioemocionales. Cada fase genera experiencias de interacción. De esta forma, el Método BAPNE se presenta como una estrategia innovadora e inclusiva, capaz de articular la estimulación cerebral con la práctica corporal, ofreciendo al docente elementos pedagógicos-educativos para crear ambientes de aprendizaje a la diversidad en el contexto de la educación física inclusiva (Figura 1).

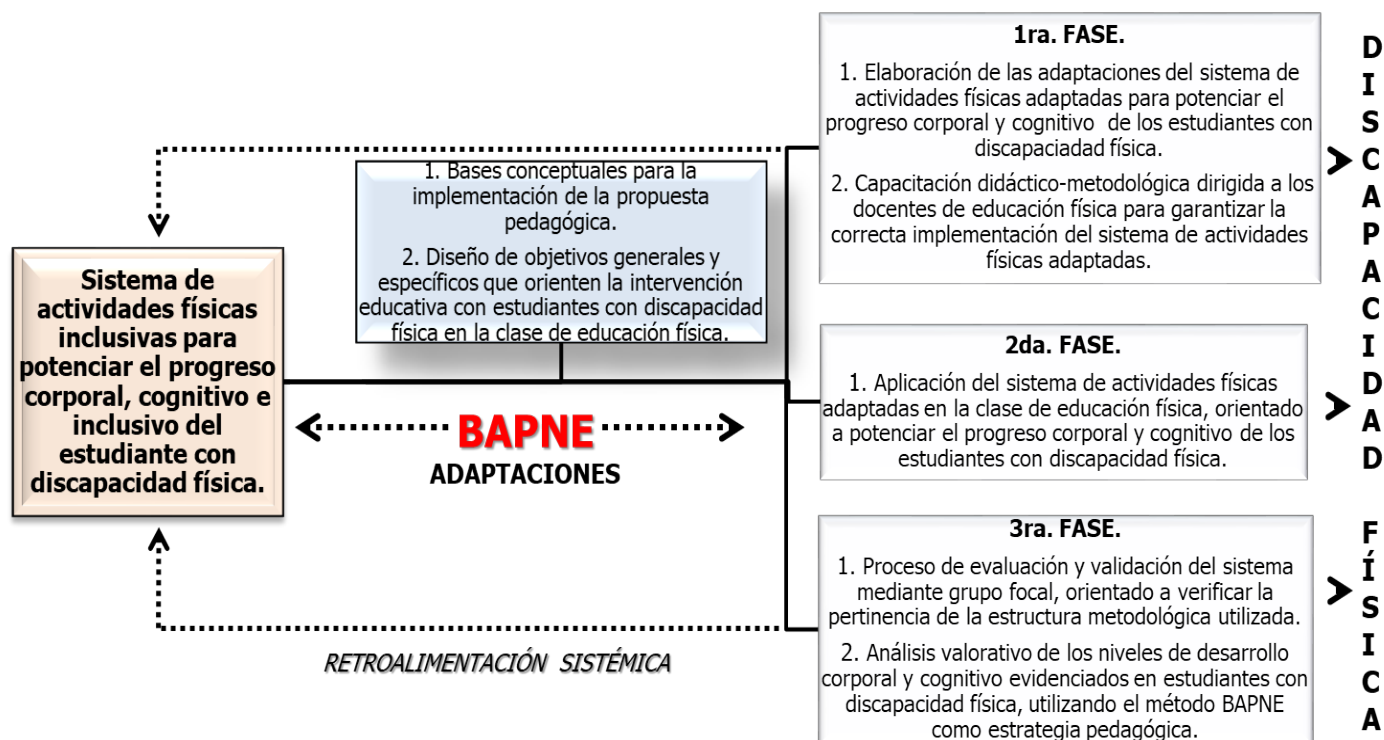


Figura 1. Representación gráfica del enfoque aplicado en el contexto educativo.

Fundamentos teóricos para la aplicación del sistema de actividades físicas, basado en el enfoque neuroeducativo-psicomotriz, orientada a la inclusión de estudiantes con discapacidad física mediante el Método BAPNE en la clase de educación física.

El enfoque neuroeducativo reconoce la importancia de integrar procesos cerebrales con la práctica pedagógica. El Método BAPNE, al utilizar la percusión corporal, estimula funciones ejecutivas como la atención, la memoria y la planificación. León et al. (2025), evidencian que su aplicación en la educación física favorece la inteligencia kinestésica y la coordinación motriz, aspectos esenciales para la inclusión de estudiantes con discapacidad física.

En este sentido, la psicomotricidad entendida como la relación entre movimiento y desarrollo integral, encuentra en el Método BAPNE un recurso innovador. En consecuencia Navarro & Romero (2024), sostienen que la neuromotricidad, es la base del BAPNE, mejora la condición física, la resistencia aeróbica y la agilidad, contribuyendo a la participación equitativa de estudiantes que presentan diversidad funcional. Este enfoque permite que el cuerpo se convierta en un medio de aprendizaje, integrando habilidades motrices con procesos cognitivos y socioemocionales.

La aplicación de este método durante la clase de educación física debe organizarse en fases progresivas que incluyan actividades rítmicas iniciales, dinámicas grupales de interacción y ejercicios avanzados de percusión corporal. Según Andreu & Romero (2021), la neuromotricidad y las habilidades visuomotoras son esenciales para diseñar estrategias inclusivas que respondan a las necesidades de estudiantes en situación de discapacidad física.

Objetivo General:

Potenciar el progreso inclusivo, corporal y cognitivo de los estudiantes con discapacidad física mediante el método BAPNE, en la clase de educación física.

Objetivos específicos:

Diseñar actividades físicas adaptadas, fundamentadas en el método BAPNE, orientadas a fortalecer las capacidades motrices de los estudiantes con discapacidad física, estimulando simultáneamente el movimiento y los procesos atencionales, con resultados observables en el contexto escolar.

Estimular los procesos físico-cognitivos, especialmente la atención y la coordinación óculo-manual, mediante la implementación de dinámicas físico-educativas integradas.

Favorecer la integración el desarrollo inclusivo y social de los estudiantes con discapacidad física, promoviendo su participación inclusiva y activa en las actividades físicas adaptadas, así como el trabajo académico funcional en equipo.

1ra. FASE.

1. Elaboración de las adaptaciones del sistema de actividades físicas inclusivas para potenciar el progreso corporal y cognitivo de los estudiantes con discapacidad física.

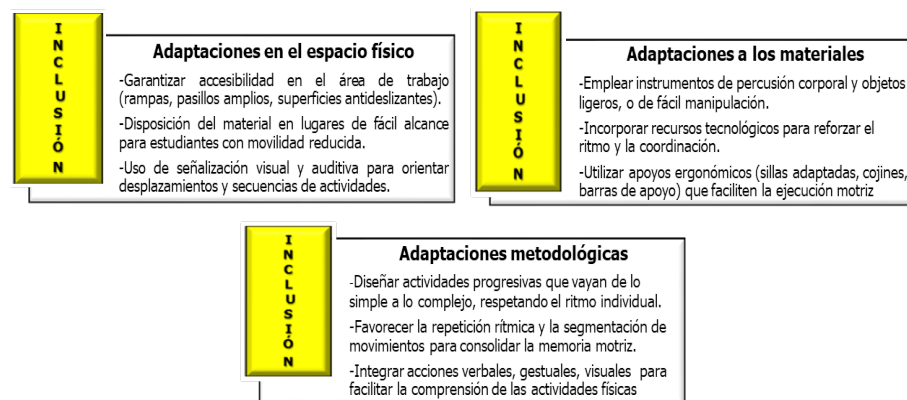


Figura 2. Diseño gráfico de las adaptaciones a implementar por el docente de educación física para la atención a los estudiantes con discapacidad física.

Las adaptaciones formuladas (Figura 2) permitieron que el sistema de actividades físicas inclusivas, contextualizado en el método BAPNE, se consolidara como un elemento significativo para mejorar los niveles de desempeño del estudiante con discapacidad física. Las adecuaciones realizadas se orientaron a garantizar que la propuesta favoreciera la participación activa durante las clases de educación física, y concibiera un impacto positivo en el rendimiento e integración de los sujetos en el entorno escolar.

2. Capacitación didáctico-metodológica dirigida a los docentes de educación física para garantizar la correcta implementación del sistema de actividades físicas inclusivas.

Objetivo general: Fortalecer las competencias pedagógicas y metodológicas de los docentes de educación física para implementar de manera efectiva el sistema de actividades físicas adaptadas que potencie el progreso corporal y cognitivo de los estudiantes con discapacidad física.

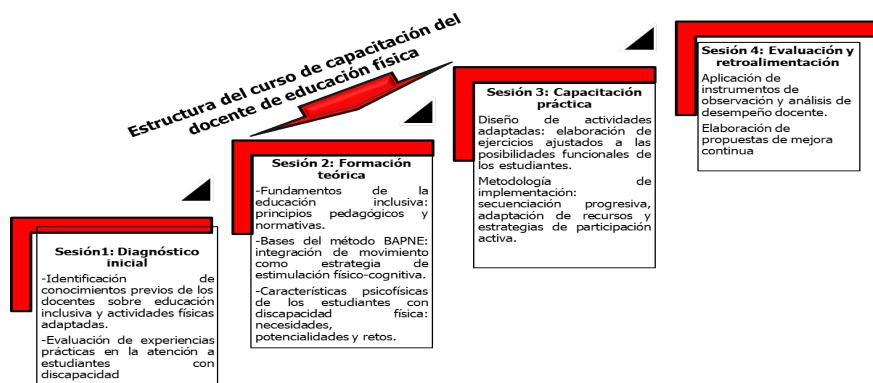


Figura 3. Estructura gráfica del programa de capacitación del docente de educación física para la atención a los estudiantes con discapacidad física.

La capacitación didáctico-metodológica (Figura 3) dirigida a los docentes de educación física constituyó un paso, para garantizar la correcta implementación del sistema de actividades físicas inclusivas. A través de este proceso formativo, los docentes adquirieron instrumentos teórico-prácticos que les permitieron comprender el enfoque neuroeducativo-psicomotriz y aplicarlo de manera coherente en sus clases, asegurando que las actividades respondieran a las necesidades inclusivas de los estudiantes con discapacidad física (Tabla 5).

2da FASE.

1. Aplicación del sistema de actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, orientado a potenciar el progreso corporal, cognitivo e inclusivo de los estudiantes con discapacidad física.

Tabla 5. Cuadro metodológico de actividades físicas inclusivas (Método BAPNE).

Dimensión	Metodología específica	Ejemplos de actividades adaptadas (BAPNE)	Proyecciones de los logros alcanzados
Corporal	Uso de percusión corporal y movimientos rítmicos progresivos, adaptados a las posibilidades motrices de cada estudiante.	- Golpes suaves con palmas en diferentes partes del cuerpo. - Movimientos rítmicos de brazos y piernas con apoyo. - Ejercicios de movilidad articular acompañados de ritmo musical.	Mejora en coordinación motriz, control muscular y resistencia física.
Cognitiva	Integración de ritmo, conteo y secuencias motoras para estimular atención y memoria.	- Repetición de patrones rítmicos Asociación de movimientos con números o palabras. - Juegos de coordinación óculo-manual con pelotas siguiendo un ritmo.	Incremento de concentración, memoria y capacidad de asociación.
Socioemocional	Dinámicas cooperativas que fomenten confianza, motivación y cohesión grupal.	- Juegos de confianza (guiar a un compañero con ritmo). - Relajación grupal con respiración y música suave.	Potenciar autoestima, motivación y sentido de pertenencia
Comunicativa	Uso de ritmo y movimiento como soporte para la expresión verbal y no verbal.	- Percusión corporal acompañada de frases cortas. - Juegos de imitación de gestos y sonidos. - Presentación grupal donde cada estudiante aporta un movimiento rítmico.	Desarrollo de la expresión corporal y comunicación interpersonal.
Inclusiva	Adaptación de roles y materiales para garantizar participación equitativa	- Relevos adaptados con diferentes funciones (marcar ritmo, transportar objeto, animar). - Actividades cooperativas donde todos aportan según sus posibilidades. - Adaptación de instrumentos y espacios accesibles.	Participación activa de todos los estudiantes y fortalecimiento de la integración.
Académica/Funcional	Relación de actividades físicas con aprendizajes escolares y habilidades funcionales	- Conteo rítmico con movimientos (ej. saltar o golpear al ritmo de números). - Orientación espacial con desplazamientos rítmicos (izquierda/derecha, adelante/atrás). - Juegos que integren colores, figuras o letras en dinámicas motrices.	Integración de aprendizajes escolares, desarrollo funcional y autonomía

3ra. FASE.

1. Proceso de validación teórica del sistema de actividades físicas inclusivas mediante grupo focal.

El proceso de validación teórica del sistema físicas inclusivas mediante el grupo focal se inicia con la conformación de un equipo de colaboradores en los que participan docentes y especialistas de educación física, los cuales desarrollaron experiencias en un espacio de diálogo abierto, donde se analizó la pertinencia de las actividades diseñadas. La dinámica se centró en identificar fortalezas y debilidades del sistema, así como valorar si las propuestas respondían a las necesidades reales de los estudiantes.

Durante la fase de validación, los participantes observaron cómo la metodología se traducía en experiencias significativas para los estudiantes con discapacidad física, coincidieron que la estructura metodológica era adaptable a diferentes niveles de capacidad física. Se valoraron aspectos como la accesibilidad de los ejercicios, la seguridad en su

ejecución y la capacidad de las actividades para estimular el progreso corporal, cognitivo e inclusivo. La retroalimentación recogida permitió confirmar que la estructura metodológica no solo era viable, sino que generaba participación activa, consolidando un aprendizaje inclusivo.

El grupo focal concluyó que la pertinencia de la estructura metodológica radica en su capacidad de integrar teoría y práctica de manera coherente, favoreciendo la inclusión y el desarrollo integral de los estudiantes. La validación otorgada se tradujo en recomendaciones para perfeccionar el sistema, como diversificar las estrategias pedagógicas y adecuar la intensidad de las actividades según las necesidades individuales. La estructura metodológica utilizada fue considerada pertinente y funcional, consolidando su valor como alternativa pedagógica innovadora en la clase de educación física.

2. Análisis valorativo de los niveles de desempeño evidenciados en el estudiante con discapacidad física, utilizando el método BAPNE como estrategia pedagógica.

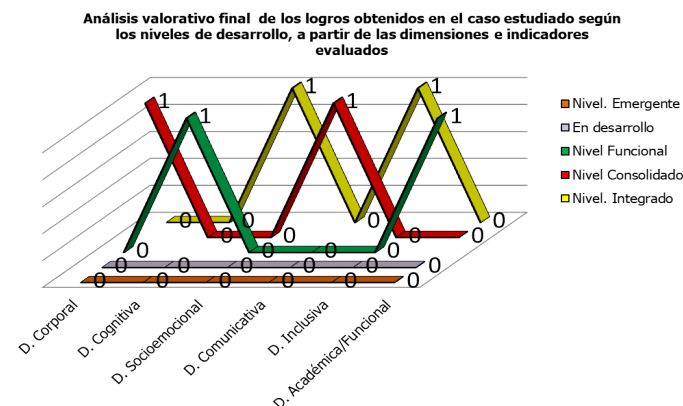


Figura 4. Representación gráfica valorativa de los logros en los niveles de desempeño obtenidos en el estudiante con discapacidad física.

Durante la observación participativa del estudiante con discapacidad física durante las actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, se constataron cambios significativos en los niveles de desempeño del caso estudiado. La figura 4 muestra los logros alcanzados en las diferentes dimensiones e indicadores. Durante la observación inicial, mediante la lista de cotejo se evidenció que los niveles obtenidos se encontraban disminuidos. Durante las acciones psicofísicas propuestas se visualizaron, diferentes cambios. En la dimensión corporal, el estudiante se ubicó en el nivel consolidado, demostrando seguridad en la ejecución de movimientos adaptados, conservando el control postural y participando activamente en las dinámicas grupales. Su coordinación motriz mejoró, acción que permitió desenvolverse con mejor autonomía en las actividades físicas inclusivas propuestas.

En cuanto a la dimensión cognitiva se valoró que en el nivel funcional el estudiante logró asociar movimientos

con consignas verbales y numéricas, manteniendo la atención en las tareas. Logró reproducir secuencias motoras con relativa autonomía. Aunque aún requiere apoyo en actividades más complejas, alcanzó un desempeño significativo que le permitió integrar lo aprendido en situaciones escolares y cotidianas. La valoración de los logros obtenidos en la dimensión socioemocional, el estudiante se ubicó en el nivel integrado, evidenciando vínculos emocionales sólidos con el grupo, logró participar con entusiasmo en las dinámicas grupales y mostró una actitud positiva hacia la práctica inclusiva.

En la dimensión comunicativa, el estudiante con discapacidad física se encuentra evaluado en el nivel consolidado, al utilizar gestos y expresiones verbales para interactuar con sus compañeros y docentes. Mientras que la evaluación alcanzada en la dimensión inclusiva El estudiante se ubicó en el nivel integrado, fundamentado en la participación de manera equitativa en todas las actividades, asumiendo roles diferenciados y aportando según sus capacidades. Logró consolidar un ambiente inclusivo en el que su participación se reconoció, elementos que garantizaron su integración efectiva en el grupo.

Los logros obtenidos en la dimensión académica/funcional se valoran en el nivel funcional, al relacionar aprendizajes escolares básicos con las actividades físicas, como el conteo rítmico y la orientación espacial. Aunque aún requiere apoyo en tareas académicas complejas. Los resultados obtenidos por el estudiante con discapacidad física evidencian un avance integral, al lograr articular y potenciar los procesos físicos, cognitivos y sociales con un desempeño significativo dentro del contexto educativo; este progreso permitió ubicarlo de manera general en el nivel integrado, consolidando un desarrollo que trasciende desde la práctica escolar hacia su vida cotidiana, validando la pertinencia y funcionalidad de la propuesta con el objetivo de favorecer su inclusión psicosocial.

La contextualización del método BAPNE a la educación física se fundamenta en la integración de la percusión corporal como recurso didáctico que estimula funciones cognitivas, socioemocionales y psicomotrices. Según Romero & Andreu (2023), la neuromotricidad aplicada mediante BAPNE favorece la coordinación, la atención y la memoria de trabajo, aspectos esenciales para el aprendizaje inclusivo en estudiantes con discapacidad física. Esta perspectiva neuroeducativa-psicomotriz permite que las actividades físicas se conviertan en experiencias significativas que trascienden lo motriz y se vinculan con el desarrollo integral.

Autores como León et al. (2025), demostraron que la aplicación del método en educación física favorece el desarrollo de la inteligencia kinestésica y las funciones ejecutivas, lo que coincide con los resultados de la propuesta, en la cual el estudiante con discapacidad física logró alcanzar avances significativos en el plano corporal, cognitivo e inclusivo.

Investigaciones como la de Duarte et al. (2020), destacan que la educación física no es solo un espacio en el proceso integral de formación, sino que un derecho que se debe garantizar para todas y todos desde la inclusión en la participación y beneficios de su práctica. La propuesta implementada se corresponde con estos resultados, ya que el grupo focal validó que las actividades físicas inclusivas eran accesibles, generaban participación activa, confirmando la pertinencia del enfoque neuroeducativo-psicomotriz en la inclusión.

De acuerdo con la validación teórica realizada por el grupo focal, la propuesta pedagógica fue valorada principalmente por las potencialidades que ofrece tanto a estudiantes como a docentes. La evaluación destacó su capacidad para favorecer la comunicación mediante el movimiento y la expresión corporal, así como las oportunidades de interacción grupal y la pertinencia pedagógica del enfoque propuesto. A diferencia de enfoques que se limitan a la instrucción verbal, el sistema convierte el cuerpo en un medio de comunicación inclusivo. Esto coincide con lo planteado por Cevallos et al. (2025), quienes afirman que la expresión corporal es un recurso esencial para la inclusión, ya que permite transmitir emociones e ideas más allá de las limitaciones físicas.

Estudios como el de Demera et al. (2025), sobre la inclusión de estudiantes con trastorno del espectro autista mediante BAPNE, evidencian que el método fomenta la interacción social y la integración en el aula. Aunque el contexto de la propuesta se centra en estudiantes con discapacidad física, los resultados son comparables: se fortalecieron las habilidades sociales y la autonomía, lo que demuestra que el método es versátil y funcional para distintos tipos de discapacidad.

CONCLUSIONES

La sistematización de los fundamentos teóricos confirmó la pertinencia de la alternativa pedagógica sustentada en un enfoque neuroeducativo-psicomotriz para la inclusión de estudiantes con discapacidad física mediante el método BAPNE en la clase de educación física. La articulación entre teoría y práctica evidenció que este enfoque favoreció el desarrollo integral del estudiante con discapacidad física, al potenciar simultáneamente las capacidades psico-físicas dentro de un ambiente inclusivo. Se demostró la consistencia metodológica en la promoción de aprendizajes significativos y en la integración de los estudiantes con y sin discapacidad en el contexto escolar.

El análisis realizado permitió identificar las fortalezas y limitaciones presentes en la práctica pedagógica. Se constató la existencia de avances en la participación inclusiva y el desarrollo integral del estudiante, aunque aún se requiere sistematización metodológica para garantizar un impacto sostenido. El diagnóstico final confirmó que el proceso se encuentra en un nivel en desarrollo, debido a que se han logrado progresos significativos, aún es

necesario consolidar la integración plena de los fundamentos neuroeducativos y psicomotrices en la dinámica de la clase de educación física.

El análisis valorativo realizado por el grupo focal, confirmó que la propuesta pedagógica es pertinente y responde de manera efectiva a las necesidades de los estudiantes con discapacidad física. Este método evaluativo evidenció que el sistema permitió avances significativos en el progreso corporal, cognitivo e inclusivo fortaleció la autonomía motriz, la coordinación y la capacidad de atención. Se reconoció que las actividades generan un impacto en la inclusión y en el desarrollo integral del caso estudiado durante la práctica educativa.

REFERENCIAS

- Abellán, J., Segovia, Y., Gutiérrez, D., & García-López, L. M. (2022). Sensibilización hacia la discapacidad a través de un programa integrado de Educación Deportiva y Aprendizaje-Servicio. *Retos*, 43, 477–487. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8058610.pdf>
- Andreu Cabrera, E., & Romero Naranjo, F. J. (2021). Neuromotricidad, psicomotricidad y motricidad: Nuevas aproximaciones metodológicas. *Retos*, 42, 924–938. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.89992>
- Aragón Rodríguez, S., Morán Suárez, M. L., Solís García, P., Fontanil, Y., Gómez Sánchez, L. E., & Alcedo Rodríguez, M. Á. (2025). Microagresiones capacitistas hacia personas con discapacidad. *Revista Española de Discapacidad*, 13(2), 7–27. <https://redis.cedid.es/index.php/redis/article/view/1161/568>
- Borjas García, J. E. (2020). Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *TRASCENDER, Contabilidad y Gestión*, 5(15), 79–97. <https://trascender.unison.mx/index.php/trascender/article/view/90>
- Casimiro-Urcos, C. N., Tobalino-López, D., Pareja-Pérez, L. B., Vegas-Palomino, E. M., Sanabria-Boudri, F. M., & Orosco-Naveros, A. B. (2025). *Actitud docente e inclusión educativa: Una mirada desde la primera infancia*. Sophia Editions.
- Cevallos, M., Vega, A., Romero Ibarra, O., & Maqueira Caraballo, G. (2025). La expresión corporal en la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la clase de educación física. *MENTOR. Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(12), 911–935. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i12.10646>
- Chuquimarca Males, E. G., Gualacata Cachimuel, N. F., Serrano Aguilar, J. L., López Orozco, L. C., & Palacios Zumba, E. M. (2024). Inclusión y adaptación en la educación física: Estrategias para la participación de estudiantes con discapacidades. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 19(1). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1603/2443>

- Demera Pincay, C. A., Briones Zapata, H. F., Romero Ibarra, O. P., & Maqueira Caraballo, G. de la C. (2025). El método BAPNE como herramienta para la inclusión de estudiantes con trastorno del espectro autista (TEA) en la clase de educación física. *MQRInvestigar*, 9(2), e711. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e711>
- Gómez Valdés, A., Roba Lazo, B. del C., Hernández Mite, K. D., & Escalante Candeaux, L. (2021). Inclusión en la educación física, su perspectiva desde la formación del profesional de cultura física. *Podium*, 16(2). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1052/pdf>
- Jiménez Rosales, J., Moreira Basurto, A., Pérez Iribar, G., & Guerra Iglesias, S. (2025). Estrategia didáctica para la inclusión de estudiantes con discapacidad física en las prácticas deportivas en la clase de educación física. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(3), 662–679. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3189>
- León López, L. W., Ramírez Anormaliza, R., Romero Ibarra, O. P., Vera Delgado, F. J., & Arcos Brito, W. F. (2025). El método BAPNE en educación física para el desarrollo de inteligencia kinestésica y funciones ejecutivas. *Retos*, 68, 1430–1440. <https://doi.org/10.47197/retos.v68.116546>
- Luarte Rocha, C., Campos, L. F., Reina, R., Roldán, A., Henríquez, M., Herrera, F., Muñoz Hinrichsen, F., Martínez, A., & Cofré Huenul, R. A. (2020). *Manual de educación física inclusiva*. Movimiento Inclusivo. https://www.researchgate.net/publication/344901296_Manual_de_Educacion_Fisica_Inclusiva
- Montenegro Rueda, M., & Fernández Cerero, J. (2024). El deporte inclusivo: Un camino hacia la equidad y la igualdad de oportunidades. *Retos*, 51, 356–364. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.100592>
- Navarro Maciá, F. J., & Romero Naranjo, F. J. (2024). Percusión corporal y blues: Un acercamiento neuromotor a través del método BAPNE. *Retos*, 51, 970–978. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.101238>
- Romero Naranjo, F. J., & Andreu Cabrera, E. (2023). Neuromotricidad como recurso interdisciplinar: Justificación teórico-práctica a través del método BAPNE. *Retos*, 49, 350–364. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.98903>
- Romero Naranjo, F. J., Andreu Cabrera, E., & Arnau Molá, A. F. (2024). Neuromotricidad en educación infantil: Tablas de desarrollo como propuesta interdisciplinar según el método BAPNE. *Retos*, 53, 162–177. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.101080>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Dario Javier Lojas-Ordoñez, Jorge Alberto Vargas-Oyola, Orlando Patricio Romero-Ibarra-Giceya de la Caridad Maqueira-Caraballo: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

20

MÁS ALLÁ DEL ALGORITMO: **FORTALECIMIENTO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO EN** **ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**



MÁS ALLÁ DEL ALGORITMO:

FORTALECIMIENTO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

BEYOND THE ALGORITHM: STRENGTHENING LOGICAL REASONING IN FIFTH-GRADE PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Dolores Aide Balboa–Melendez¹

E-mail: aidebalboamldz@gmail.com.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0745-1426>

Sergio Antonio Terán-Treviño¹

E-mail: sergio.teran@docentes.uat.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1920-4754>

¹ Secretaría de Educación Pública. México.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Balboa–Melendez, D. A., & Terán-Treviño, S. A. (2026). Más allá del algoritmo: fortalecimiento del razonamiento lógico en estudiantes de quinto grado de educación primaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 189-198.

Fecha de presentación: 02/04/2026

Fecha de aceptación: 23/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La presente investigación-acción surge de la detección de una “mecanización vacía” en alumnos de quinto grado, quienes muestran eficiencia en algoritmos aritméticos, pero incapacidad para aplicarlos en la resolución de problemas. El estudio buscó evaluar cómo la implementación de estrategias heurísticas, basadas en el método de cuatro pasos de Polya, facilita la transición hacia un pensamiento matemático reflexivo y autónomo. Bajo un paradigma socio-crítico, se ejecutó un plan de intervención de cuatro ciclos centrado en la comprensión lectora, la representación gráfica y la metacognición. Los instrumentos de recolección incluyeron diarios de campo, rúbricas y pruebas de proceso. Los hallazgos revelan una evolución significativa: el éxito en la resolución de problemas complejos aumentó del 20% al 65%. Se concluye que el análisis semántico y la visualización son determinantes para el éxito técnico. Finalmente, los resultados subrayan la importancia del docente como facilitador de preguntas, alineándose con los ejes de pensamiento crítico de la nueva escuela mexicana, transformando el aula en un espacio de autonomía y análisis lógico sobre la rapidez operativa.

Palabras clave:

Resolución de problemas, estrategias heurísticas, pensamiento matemático, investigación-acción.

ABSTRACT

This action research study emerged from the identification of a phenomenon of “empty mechanization” among fifth-grade students, who demonstrated proficiency in performing arithmetic algorithms but were unable to apply them effectively to problem-solving situations. The study aimed to evaluate how the implementation of heuristic strategies based on Polya’s four-step method facilitates the transition toward reflective and autonomous mathematical thinking. Grounded in a socio-critical paradigm, a four-cycle intervention plan was implemented, focusing on reading comprehension, graphical representation, and metacognition. Data collection instruments included field journals, assessment rubrics, and process-based tests. The findings revealed significant progress, with success rates in solving complex problems increasing from 20% to 65%. It was concluded that semantic analysis and visualization are critical determinants of technical success in mathematical problem solving. Furthermore, the results highlight the teacher’s role as a facilitator of inquiry and reflection, aligning with the critical thinking principles promoted by the New Mexican School model. This approach transforms the classroom into a space that prioritizes autonomy and logical analysis over procedural speed.

Keywords:

Problem-solving, heuristic strategies, mathematical thinking, action research.

INTRODUCCIÓN

Las matemáticas constituyen una de las áreas fundamentales de la educación básica debido a su contribución al desarrollo del pensamiento lógico, crítico y analítico. Más allá de proporcionar herramientas para realizar cálculos, esta disciplina favorece la capacidad de interpretar información, establecer relaciones, formular hipótesis y resolver problemas presentes en diversos contextos de la vida cotidiana. En consecuencia, la enseñanza matemática contemporánea ha dejado de centrarse exclusivamente en la adquisición de procedimientos algorítmicos para orientarse hacia el fortalecimiento de competencias relacionadas con el razonamiento, la argumentación y la comprensión conceptual, aspectos indispensables para la formación integral de los estudiantes. En este sentido, González-Ezeta & Salcedo (2024) sostienen que el desarrollo del razonamiento lógico-matemático constituye un proceso progresivo que permite a los estudiantes identificar patrones, establecer relaciones y construir estrategias para enfrentar situaciones cada vez más complejas.

Diversos organismos internacionales y enfoques curriculares coinciden en que el aprendizaje de las matemáticas debe promover procesos de pensamiento de orden superior que permitan a los estudiantes analizar situaciones complejas, argumentar sus respuestas y tomar decisiones fundamentadas. El razonamiento lógico se reconoce así como una competencia transversal que favorece la construcción de conocimientos significativos y el desarrollo de habilidades necesarias para enfrentar los desafíos académicos y sociales del siglo XXI. Según Sinha (2018), el razonamiento matemático debe desarrollarse progresivamente desde experiencias concretas hasta formas más abstractas de representación y análisis, favoreciendo la comprensión profunda de los conceptos y no únicamente la reproducción de procedimientos. De manera complementaria, Kammerer-Rojas (2023) destaca que el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático requiere la implementación de estrategias instruccionales que promuevan la reflexión, la argumentación y la resolución autónoma de problemas.

Sin embargo, a pesar de los avances curriculares y metodológicos alcanzados en las últimas décadas, numerosas investigaciones continúan evidenciando la persistencia de prácticas pedagógicas centradas en la repetición mecánica de algoritmos y la memorización de reglas. Este enfoque tradicional suele privilegiar la rapidez operativa y la obtención de respuestas correctas, relegando procesos esenciales como la comprensión, la argumentación y la reflexión. Como señala Alsina (2019), cuando la enseñanza matemática se limita a la aplicación rutinaria de procedimientos, los estudiantes desarrollan habilidades de cálculo, pero encuentran dificultades para generalizar patrones, establecer relaciones lógicas y transferir sus conocimientos a situaciones nuevas. Desde la perspectiva de Brousseau (2007), el aprendizaje matemático

requiere la creación de situaciones didácticas que desafíen al estudiante a construir activamente el conocimiento, enfrentándose a problemas que generen conflicto cognitivo y favorezcan la búsqueda de soluciones propias (García-Pérez et al., 2024).

La consecuencia más visible de esta problemática se manifiesta en la resolución de problemas matemáticos. Aunque muchos estudiantes logran ejecutar operaciones aritméticas con precisión, presentan dificultades significativas al momento de interpretar situaciones contextualizadas que requieren analizar información, seleccionar estrategias y justificar resultados. Kintsch & Greeno (1985) explican que la comprensión de un problema matemático implica la construcción de una representación mental de la situación planteada, proceso que trasciende la simple identificación de operaciones numéricas. En la misma línea, Schoenfeld (1985) sostiene que la resolución de problemas constituye una actividad cognitiva compleja que involucra no solo conocimientos matemáticos, sino también procesos metacognitivos relacionados con la planificación, el monitoreo y la evaluación de las acciones realizadas. Desde esta perspectiva, conocer un algoritmo no garantiza la capacidad para resolver problemas si el estudiante carece de estrategias heurísticas que orienten su pensamiento.

La relevancia de las estrategias heurísticas ha sido ampliamente documentada en la literatura especializada. Polya (1965) propuso un modelo de resolución de problemas basado en cuatro fases fundamentales: comprender el problema, diseñar un plan, ejecutar la estrategia y revisar la solución obtenida. Posteriormente, Boscán & Klever (2012) demostraron que la aplicación sistemática de este enfoque favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la autonomía intelectual y la capacidad de los estudiantes para enfrentar situaciones matemáticas novedosas. Más recientemente, Mogrovejo Yumbra et al. (2025) evidenciaron que la enseñanza de la resolución de problemas mediante estrategias heurísticas contribuye significativamente al fortalecimiento de la comprensión matemática y a la disminución de la dependencia de procedimientos mecánicos.

Esta situación adquiere especial relevancia en la educación primaria, etapa en la que se consolidan las bases del razonamiento lógico-matemático (Quinn McCashin et al., 2022). De acuerdo con Piaget (1985), los estudiantes de entre diez y once años se encuentran en una transición fundamental entre las operaciones concretas y el pensamiento formal, proceso que les permite avanzar gradualmente hacia formas más abstractas de razonamiento. Meece (2000) señala que durante esta etapa se fortalecen las capacidades de análisis, clasificación y establecimiento de relaciones lógicas, siempre que el entorno educativo proporcione experiencias de aprendizaje significativas y adecuadas al nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes. En consecuencia, las experiencias

educativas desarrolladas durante este periodo tienen una influencia determinante en la construcción de competencias matemáticas futuras.

Asimismo, los efectos derivados de los procesos educativos posteriores a la pandemia han evidenciado nuevos desafíos para el aprendizaje matemático. Rodríguez Garcés et al. (2025) identifican importantes dificultades en las capacidades de inferencia y razonamiento lógico de estudiantes que experimentaron procesos formativos marcados por la educación remota y la reducción de espacios de interacción académica. De forma similar, García-Peñalvo (2021) argumenta que las dinámicas educativas implementadas durante este periodo favorecieron una orientación hacia la obtención de resultados inmediatos, debilitando procesos reflexivos indispensables para la construcción del conocimiento. En este contexto, Mercer (1997) destaca que el diálogo y la interacción entre estudiantes constituyen herramientas fundamentales para la construcción compartida del conocimiento, ya que permiten explicitar razonamientos, confrontar ideas y desarrollar formas más complejas de pensamiento.

Frente a este escenario, la investigación en el aula adquiere un papel estratégico para comprender y transformar las prácticas educativas. Forero Bulla (2010) sostiene que la investigación-acción permite al docente analizar críticamente su propia práctica y generar procesos de innovación orientados a la mejora de los aprendizajes. Desde esta perspectiva, la búsqueda de estrategias que favorezcan el razonamiento lógico y la resolución de problemas representa una necesidad pedagógica prioritaria para fortalecer la calidad de la educación matemática y promover aprendizajes más significativos, autónomos y contextualizados.

En este contexto general se ubica la realidad observada en un grupo de quinto grado de educación primaria, donde se identificó una marcada discrepancia entre el dominio de los algoritmos aritméticos y la capacidad para resolver problemas contextualizados. Durante la práctica docente se constató que los estudiantes realizaban con éxito operaciones básicas como la suma, la resta, la multiplicación y la división cuando estas eran presentadas de manera aislada; sin embargo, manifestaban inseguridad, dependencia de la orientación docente y dificultades para interpretar problemas matemáticos relacionados con situaciones reales. Frecuentemente, ante una actividad de resolución de problemas, los alumnos preguntaban “¿qué operación tengo que hacer?” antes de analizar la información disponible, evidenciando una concepción de las matemáticas centrada en la aplicación mecánica de procedimientos.

El diagnóstico inicial confirmó esta situación. Mientras el 80 % de los estudiantes resolvió correctamente una división de tres cifras presentada de forma directa, únicamente el 20 % logró resolver satisfactoriamente un problema de reparto que requería la aplicación de la misma

operación. Estos resultados permitieron identificar que la principal dificultad no radicaba en el desconocimiento de los algoritmos, sino en la ausencia de estrategias de razonamiento, comprensión lectora y análisis lógico que facilitaran la transferencia del conocimiento matemático a situaciones problemáticas concretas.

Frente a esta realidad, surge la necesidad de implementar estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de un pensamiento matemático más reflexivo, autónomo y significativo. Por ello, la presente investigación-acción tiene como propósito analizar la incidencia de estrategias heurísticas basadas en el método de resolución de problemas de Polya (1965) en el fortalecimiento del razonamiento lógico de estudiantes de quinto grado de educación primaria. Se parte de la premisa de que la comprensión del problema, la planificación de estrategias, la ejecución consciente de procedimientos y la reflexión sobre los resultados pueden contribuir significativamente a superar la mecanización algorítmica y promover una auténtica cultura de pensamiento matemático en el aula.

MATERIALES Y METODOS

La presente investigación se desarrolló bajo el enfoque de investigación-acción, metodología que permite analizar y transformar la práctica educativa mediante procesos sistemáticos de reflexión, intervención y evaluación. Este enfoque resulta pertinente para el contexto escolar debido a que no se limita a describir una realidad educativa, sino que busca generar cambios concretos a partir de la identificación de problemáticas presentes en el aula y la implementación de estrategias orientadas a su mejora. La investigación se llevó a cabo en la Escuela Primaria “Miguel Hidalgo”, turno matutino, durante un periodo de cuatro semanas, respondiendo a la necesidad de intervenir directamente sobre la problemática identificada, caracterizada por la discrepancia entre el dominio de algoritmos matemáticos y la capacidad para resolver problemas contextualizados.

La población de estudio estuvo integrada por 25 estudiantes de quinto grado, grupo “A”, de los cuales 14 eran mujeres y 11 hombres. El grupo se caracterizaba por presentar una adecuada disposición hacia el trabajo escolar, participación constante en las actividades de aula y un comportamiento favorable para el desarrollo de las sesiones didácticas. Sin embargo, el diagnóstico inicial permitió identificar que el interés por obtener respuestas correctas y alcanzar un desempeño académico satisfactorio favorecía prácticas centradas en la rapidez operativa y la búsqueda de resultados inmediatos, limitando los procesos de análisis, reflexión y argumentación requeridos para la resolución de problemas matemáticos complejos.

El estudio se estructuró mediante ciclos sucesivos de diagnóstico, planificación, acción y reflexión, propios de la investigación-acción. En una primera fase se identificó una brecha significativa entre el desempeño algorítmico

de los estudiantes y su capacidad para resolver problemas contextualizados. Posteriormente, se diseñaron secuencias didácticas fundamentadas en el método heurístico de resolución de problemas propuesto por Polya (1965), incorporando estrategias dirigidas al fortalecimiento de la comprensión lectora, la representación gráfica y la metacognición. La fase de acción consistió en la implementación de actividades centradas en la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la mediación docente mediante preguntas orientadoras que promovieran el análisis y la argumentación. Finalmente, se desarrolló un proceso de reflexión orientado a valorar la efectividad de las estrategias aplicadas y realizar los ajustes necesarios durante el desarrollo de la intervención.

Con el propósito de garantizar la triangulación de la información y fortalecer la validez de los resultados, se emplearon tres instrumentos de recolección de datos. El primero fue un diario de campo docente, utilizado para registrar de manera sistemática las observaciones relacionadas con las interacciones de los estudiantes, las dificultades identificadas durante las actividades y la respuesta del grupo ante las estrategias implementadas. El segundo instrumento correspondió a una rúbrica de razonamiento lógico diseñada para evaluar el progreso de los estudiantes en las cuatro fases del método de Polya: comprensión del problema, planificación de la estrategia, ejecución del plan y revisión de los resultados. Finalmente, se utilizó un portafolio de evidencias integrado por producciones escritas, representaciones gráficas y registros de resolución de problemas elaborados por los estudiantes durante el desarrollo de la intervención.

La intervención didáctica se desarrolló durante cuatro semanas consecutivas. En la primera semana se trabajó la comprensión lectora de problemas matemáticos mediante actividades orientadas a la identificación de información relevante, el análisis semántico y el reconocimiento de relaciones entre datos, evitando la aplicación inmediata de operaciones aritméticas. Durante la segunda semana se incorporaron representaciones gráficas y organizadores visuales como herramientas para favorecer la comprensión de las situaciones problemáticas. Los estudiantes elaboraron esquemas, diagramas y dibujos antes de realizar cualquier procedimiento numérico, fortaleciendo así la construcción de modelos mentales de los problemas planteados.

La tercera semana estuvo dedicada al trabajo colaborativo. Los estudiantes participaron en actividades de resolución de problemas en parejas y pequeños grupos, promoviendo la argumentación, la discusión de estrategias y la construcción colectiva de soluciones. Esta dinámica permitió que el lenguaje se convirtiera en una herramienta para la organización del pensamiento y la validación de los procedimientos utilizados, en concordancia con los principios socioculturales del aprendizaje propuestos por Vygotsky (2000). Durante la cuarta semana se

desarrollaron actividades de creación de problemas matemáticos a partir de operaciones previamente establecidas. Esta fase permitió evaluar el nivel de comprensión conceptual alcanzado por los estudiantes y su capacidad para contextualizar los procedimientos matemáticos en situaciones cercanas a su realidad cotidiana.

La información obtenida fue analizada mediante un proceso de codificación temática orientado a identificar patrones recurrentes en las respuestas y comportamientos de los estudiantes durante la resolución de problemas. Asimismo, se realizó una triangulación entre los registros cualitativos del diario de campo, las evidencias recopiladas en los portafolios y los resultados obtenidos mediante la rúbrica de razonamiento. Este procedimiento permitió valorar la evolución de los estudiantes en relación con la comprensión de problemas, la selección de estrategias, la argumentación de soluciones y el desarrollo progresivo de la autonomía intelectual en el aprendizaje matemático, favoreciendo una comprensión integral del impacto de la intervención pedagógica implementada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras la implementación de la intervención didáctica fundamentada en el método de resolución de problemas de Polya, se evidenciaron transformaciones significativas tanto en el desempeño académico como en las formas de razonamiento empleadas por los estudiantes. Los resultados obtenidos permiten identificar cambios progresivos en la comprensión de los problemas matemáticos, la selección de estrategias de solución y la autonomía cognitiva desarrollada durante el proceso. A continuación, se presentan los principales hallazgos organizados según las etapas de la intervención.

Durante la primera semana se observó una resistencia inicial por parte de los estudiantes ante la modificación de las dinámicas tradicionales de trabajo. La prohibición de realizar operaciones aritméticas de manera inmediata y la exigencia de analizar previamente la información mediante la extracción de datos y la representación gráfica generaron manifestaciones de inconformidad y desconcierto. Expresiones como “¿ya puedo hacer la división?” o “eso parece trabajo para niños más pequeños” evidenciaron la fuerte dependencia hacia los procedimientos algorítmicos como única vía para resolver problemas matemáticos. Esta situación confirmó la existencia de una concepción reduccionista de las matemáticas, centrada en la ejecución mecánica de operaciones y no en la comprensión de las relaciones lógicas presentes en los problemas. La superación de esta resistencia constituyó uno de los principales desafíos de la intervención y representó el primer paso para promover una visión más reflexiva del aprendizaje matemático.

A medida que avanzó la implementación de las actividades, comenzaron a observarse cambios cualitativos relevantes en la forma en que los estudiantes abordaban

los problemas. A partir de la tercera semana, las preguntas centradas exclusivamente en la identificación de la operación matemática fueron sustituidas gradualmente por argumentaciones relacionadas con el análisis de la situación planteada. Los estudiantes empezaron a justificar sus decisiones mediante razonamientos vinculados al contexto del problema, estableciendo relaciones entre las cantidades involucradas y evaluando la coherencia de las posibles soluciones. Este cambio se reflejó en expresiones que evidenciaban procesos de análisis más elaborados, donde la selección de una operación surgía como consecuencia de la comprensión de la situación y no como una respuesta automática ante determinadas palabras clave.

La incorporación de representaciones gráficas desempeñó un papel fundamental en esta transformación. Los dibujos, esquemas y diagramas utilizados durante las sesiones funcionaron como herramientas cognitivas que facilitaron la visualización de las relaciones matemáticas y favorecieron la detección de errores conceptuales. La representación gráfica permitió que los estudiantes analizaran con mayor detenimiento la información disponible antes de iniciar cualquier procedimiento de cálculo, fortaleciendo procesos de comprensión que anteriormente eran omitidos en favor de la rapidez operativa. De esta manera, los recursos visuales dejaron de ser percibidos como actividades complementarias para convertirse en instrumentos de razonamiento y validación de ideas.

Los cambios observados en el plano cualitativo fueron respaldados por los resultados obtenidos en la evaluación final. Para valorar el impacto de la intervención se aplicó una prueba con un nivel de complejidad equivalente al utilizado en el diagnóstico inicial, modificando únicamente los datos numéricos y los contextos presentados. La comparación entre ambas mediciones evidenció una mejora sustancial en la capacidad de resolución de problemas matemáticos, así como en la utilización de estrategias de análisis y argumentación. Los estudiantes demostraron una mayor autonomía para interpretar situaciones problemáticas, planificar procedimientos de solución y justificar sus respuestas, reduciendo significativamente la dependencia de instrucciones directas por parte del docente.

Los resultados sugieren que la implementación de estrategias heurísticas basadas en el método de Polya favoreció el tránsito desde una lógica centrada en la mecanización algorítmica hacia formas de pensamiento más reflexivas y autónomas. Asimismo, se constató que la comprensión lectora, la representación gráfica y la discusión argumentativa constituyen elementos esenciales para fortalecer el razonamiento lógico-matemático en estudiantes de educación primaria (Tabla 1).

Tabla 1. Comparativa de niveles de desempeño: diagnóstico inicial/evaluación final.

Nivel de desempeño	Diagnóstico inicial	Evaluación final
Nivel 1: No intenta nada	50%	5%
Nivel 2: Intento al azar	30%	20%
Nivel 3: Elige operación, falla cálculo	15%	10%
Nivel 4: Razona y resuelve correctamente	5%	65%

Los resultados obtenidos evidencian una mejora significativa en la capacidad de resolución de problemas matemáticos por parte de los estudiantes. En la evaluación diagnóstica inicial se identificó que únicamente el 20 % del grupo lograba resolver correctamente problemas que requerían más de una operación o la articulación de varios pasos lógicos. La mayoría de los alumnos manifestaba dificultades para interpretar la situación planteada y seleccionar una estrategia adecuada de resolución, recurriendo con frecuencia a procedimientos de ensayo y error o a la búsqueda inmediata de una operación matemática.

Tras la implementación de la intervención didáctica, los resultados de la evaluación final mostraron avances sustanciales. El 65 % de los estudiantes logró plantear correctamente estrategias de resolución y alcanzar respuestas satisfactorias en problemas de complejidad equivalente a los utilizados en el diagnóstico inicial. Adicionalmente, un 10 % presentó procedimientos lógicos adecuados y una correcta comprensión de la situación problemática, aunque cometió errores menores de cálculo durante la ejecución de las operaciones. Estos hallazgos sugieren que la principal dificultad inicial no estaba asociada al dominio de los algoritmos aritméticos, sino a la ausencia de estrategias de análisis, interpretación y planificación para abordar los problemas matemáticos.

Uno de los cambios más relevantes observados durante la intervención fue la transformación de la concepción del tiempo de trabajo en el aula. Al inicio del proceso, la rapidez en la ejecución de las actividades era considerada por los estudiantes como un indicador de éxito académico. Sin embargo, el análisis de los resultados diagnósticos evidenció que esta rapidez favorecía respuestas impulsivas y procedimientos mecánicos que limitaban la comprensión de los problemas. A medida que avanzaron las actividades centradas en la lectura comprensiva, la representación gráfica y la reflexión sobre las estrategias utilizadas, los estudiantes comenzaron a valorar la importancia de dedicar más tiempo al análisis previo de la información.

Los resultados obtenidos permiten inferir que las actividades orientadas a la traducción semántica de los

problemas y a la construcción de representaciones visuales favorecieron procesos de razonamiento más profundos. El incremento de estudiantes ubicados en los niveles superiores de desempeño evidencia que el tiempo invertido en comprender la situación problemática antes de ejecutar operaciones contribuyó significativamente a mejorar la calidad de las respuestas y la autonomía intelectual de los participantes.

Asimismo, se observó una transformación en la actitud de los estudiantes frente a la resolución de problemas. Las preguntas centradas exclusivamente en la identificación de una operación específica fueron reemplazadas progresivamente por explicaciones y argumentaciones relacionadas con la lógica de la situación planteada. Este cambio refleja una transición desde un enfoque basado en la ejecución mecánica de procedimientos hacia una postura más reflexiva y estratégica frente al conocimiento matemático.

Resulta particularmente relevante el caso del 10 % de estudiantes que, aun presentando errores de cálculo, demostraron una comprensión adecuada de los problemas y una correcta planificación de las estrategias de solución. Desde la perspectiva de esta investigación, estos resultados representan un avance significativo, ya que evidencian el desarrollo de habilidades de razonamiento lógico y comprensión conceptual. En este sentido, el error aritmético puede considerarse una dificultad técnica susceptible de corrección, mientras que la capacidad para estructurar un plan de resolución constituye una competencia cognitiva de mayor complejidad y relevancia para el aprendizaje matemático.

En términos globales, los resultados indican que aproximadamente el 75 % de los estudiantes logró desarrollar una estructura de razonamiento adecuada para abordar problemas matemáticos, ya sea alcanzando la solución correcta o evidenciando una estrategia lógica coherente. Estos hallazgos permiten afirmar que la intervención contribuyó a fortalecer la comprensión semántica de los problemas, la planificación de estrategias y la autonomía en la toma de decisiones durante el proceso de resolución.

Otro hallazgo relevante fue la transformación de la dinámica de aula. La incorporación de actividades colaborativas y espacios de argumentación favoreció la construcción colectiva del conocimiento y el intercambio de estrategias entre los estudiantes. Lo que inicialmente podría interpretarse como un incremento en el nivel de interacción y discusión dentro del aula constituyó, en realidad, una manifestación de mayor compromiso cognitivo con las tareas propuestas. La verbalización de ideas, la confrontación de puntos de vista y la justificación de procedimientos promovieron procesos de reflexión que difícilmente se observaban en las dinámicas tradicionales centradas en la resolución individual.

Estos resultados coinciden con los planteamientos de Vygotsky (2000) respecto al carácter social del aprendizaje. El trabajo colaborativo permitió que los estudiantes construyeran significados compartidos y utilizaran el lenguaje como herramienta para organizar y comunicar su pensamiento. Asimismo, se evidenció la influencia de la Zona de Desarrollo Próximo, ya que la interacción entre pares facilitó la comprensión de conceptos y procedimientos mediante explicaciones elaboradas desde códigos lingüísticos cercanos a la experiencia de los propios estudiantes.

Tabla 2. Contraste de enfoques pedagógicos en la resolución de problemas.

Elemento del aprendizaje	Enfoque tradicional	Propuesta de intervención
Rol del alumno	Receptor pasivo de algoritmos	Constructor activo de estrategias
Rol del docente	Fuente de “recetas” y respuestas	Facilitador y mediador de conflictos
Interacción	Silencio y trabajo individual	Debate y trabajo colaborativo
Prioridad	Rapidez en la ejecución	Reflexión en el proceso lógico.

El contraste presentado en la Tabla 2 trasciende una simple comparación de resultados académicos y permite reflexionar sobre las concepciones de enseñanza y aprendizaje que orientan la práctica educativa. Tradicionalmente, la enseñanza de las matemáticas ha privilegiado la rapidez en la ejecución de procedimientos como indicador de dominio disciplinar. Sin embargo, los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que la velocidad en la resolución no necesariamente se traduce en comprensión ni en capacidad para afrontar situaciones problemáticas complejas. Por el contrario, se observó que los mejores desempeños estuvieron asociados a procesos más pausados de análisis, interpretación y planificación de estrategias.

La implementación de las fases propuestas por Polya (1965), particularmente la comprensión del problema y la planificación de la solución, favoreció que los estudiantes dedicaran más tiempo a examinar la información disponible antes de ejecutar operaciones matemáticas. Este proceso permitió fortalecer habilidades relacionadas con la interpretación de datos, la identificación de relaciones lógicas y la toma de decisiones fundamentadas. En consecuencia, el incremento de estudiantes ubicados en los niveles superiores de desempeño no puede atribuirse únicamente a una mejora en las destrezas operativas, sino al desarrollo de formas más elaboradas de razonamiento matemático.

Los hallazgos sugieren que la capacidad para comprender y representar una situación problemática constituye un factor determinante para el éxito en la resolución de

problemas durante el tercer ciclo de educación primaria. En este sentido, las representaciones gráficas desempeñaron una función relevante al facilitar la construcción de modelos mentales que permitieron a los estudiantes visualizar las relaciones existentes entre los datos antes de proceder al cálculo. Estos resultados coinciden con lo planteado por Rodríguez Garcés et al. (2025), quienes señalan que las dificultades asociadas a la abstracción y al razonamiento lógico se intensificaron en numerosos estudiantes tras los procesos de escolarización afectados por el confinamiento, haciendo necesario incorporar estrategias pedagógicas que favorezcan la comprensión y la visualización.

Asimismo, los resultados ponen de manifiesto que las transformaciones observadas en los estudiantes estuvieron estrechamente vinculadas a cambios en la práctica docente. La metodología de investigación-acción permitió reflexionar sobre el papel del profesorado como mediador del aprendizaje y reconocer la importancia de generar espacios donde los estudiantes pudieran explorar diferentes alternativas de solución, formular hipótesis, cometer errores y revisar sus procedimientos. La disminución de la dependencia de instrucciones directas favoreció el desarrollo de mayores niveles de autonomía intelectual y confianza en las propias capacidades para resolver problemas.

Desde la perspectiva de la Nueva Escuela Mexicana, estos resultados adquieren especial relevancia al reafirmar la necesidad de concebir las matemáticas como una herramienta para comprender e interpretar la realidad y no únicamente como un conjunto de procedimientos destinados a obtener respuestas correctas. Los cambios observados durante la intervención muestran que los estudiantes comenzaron a asumir un papel más activo en la construcción de su conocimiento, desarrollando habilidades para analizar, argumentar y justificar sus decisiones matemáticas frente a situaciones de su contexto inmediato (México. Secretaría de Educación Pública, 2022).

Finalmente, los resultados obtenidos respaldan los planteamientos de Parra (1994), quien sostiene que la enseñanza de las matemáticas debe promover procesos de construcción intelectual y no limitarse a la reproducción de algoritmos. Las actividades centradas en la representación gráfica, la argumentación verbal y la explicación de procedimientos permitieron movilizar procesos de pensamiento crítico que difícilmente emergen en modelos de enseñanza exclusivamente procedimentales. En consecuencia, puede afirmarse que la implementación de estrategias heurísticas basadas en el método de Polya favoreció no solo la mejora del desempeño académico, sino también el fortalecimiento de competencias cognitivas esenciales para el aprendizaje matemático y para la formación de estudiantes capaces de enfrentar de manera reflexiva los desafíos de su entorno.

CONCLUSIONES

La presente investigación permite concluir que las dificultades observadas en el aprendizaje de las matemáticas durante el tercer ciclo de educación primaria no responden a limitaciones cognitivas de los estudiantes, sino que están estrechamente relacionadas con prácticas pedagógicas centradas en la ejecución mecánica de algoritmos y la obtención rápida de respuestas. Los hallazgos evidencian que la denominada “mecanización vacía” constituye una consecuencia de modelos de enseñanza que privilegian la repetición de procedimientos sobre la comprensión, el análisis y la reflexión matemática.

La implementación de estrategias heurísticas fundamentadas en el método de Polya favoreció cambios significativos en la forma en que los estudiantes enfrentan la resolución de problemas. El incremento observado en los niveles de desempeño demuestra que el fortalecimiento del razonamiento lógico no depende exclusivamente del dominio de algoritmos aritméticos, sino de la capacidad para comprender situaciones problemáticas, planificar estrategias, evaluar alternativas y reflexionar sobre los resultados obtenidos. En este sentido, el tránsito del 5 % al 65 % de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño experto representa una transformación sustancial en la manera de construir y utilizar el conocimiento matemático.

Asimismo, los resultados permiten afirmar que la comprensión de problemas constituye un elemento decisivo para el éxito académico en matemáticas. Las actividades orientadas a la representación gráfica y a la visualización de relaciones entre datos favorecieron procesos de análisis más profundos y contribuyeron a reducir la dependencia de respuestas impulsivas basadas únicamente en la aplicación de procedimientos aprendidos. La utilización de dibujos, diagramas y esquemas funcionó como un puente cognitivo que facilitó la transición hacia formas más complejas de razonamiento, aspecto especialmente relevante en contextos donde las dificultades de abstracción se han visto incrementadas por las secuelas educativas derivadas de la pandemia.

Otro hallazgo relevante fue la resignificación del error dentro del proceso de aprendizaje. Tradicionalmente, los errores matemáticos suelen asociarse con el fracaso académico; sin embargo, la experiencia desarrollada evidenció que el análisis de los errores constituye una valiosa oportunidad para fortalecer la comprensión conceptual y la autorregulación del aprendizaje. Los estudiantes aprendieron a revisar sus procedimientos, identificar inconsistencias y reformular estrategias, convirtiendo la equivocación en una fuente de aprendizaje y no en un motivo de sanción. Desde esta perspectiva, un error de cálculo representa una dificultad técnica susceptible de corrección, mientras que la ausencia de razonamiento constituye una limitación de mayor impacto para el desarrollo del pensamiento matemático.

La investigación también permitió identificar transformaciones significativas en la dinámica de aula. La incorporación de actividades colaborativas, espacios de argumentación y situaciones de debate favoreció la construcción colectiva del conocimiento y fortaleció la participación activa de los estudiantes. Los resultados respaldan los planteamientos de Vygotsky (2000) respecto al papel del lenguaje y la interacción social en el aprendizaje, evidenciando que el intercambio de ideas entre pares facilita la comprensión de conceptos matemáticos y promueve el desarrollo de habilidades cognitivas superiores. La Zona de Desarrollo Próximo se manifestó de manera evidente cuando los estudiantes lograron resolver situaciones complejas a partir del apoyo mutuo, la explicación compartida y la confrontación de diferentes estrategias de solución.

Desde la perspectiva de la práctica docente, los hallazgos confirman la importancia de asumir un rol de mediación que favorezca la autonomía intelectual del estudiante. La investigación-acción permitió reflexionar sobre la necesidad de transitar de modelos centrados en la transmisión directa de conocimientos hacia enfoques que promuevan la exploración, el cuestionamiento y la construcción activa del aprendizaje. En este sentido, el docente deja de ser el proveedor exclusivo de respuestas para convertirse en un facilitador capaz de diseñar experiencias que estimulen el razonamiento, la argumentación y la toma de decisiones fundamentadas.

Los resultados obtenidos sugieren, además, que el currículo de matemáticas debe integrar de manera explícita el desarrollo de habilidades vinculadas a las funciones ejecutivas, tales como la planificación, la flexibilidad cognitiva, el monitoreo de estrategias y la autorregulación. Se observó que los estudiantes desarrollaron una mayor capacidad para modificar procedimientos cuando estos no resultaban efectivos, mostrando niveles superiores de adaptación y persistencia frente a situaciones de incertidumbre. Esta flexibilidad cognitiva constituye una competencia esencial para enfrentar los desafíos matemáticos y para la resolución de problemas en contextos reales.

A partir de los hallazgos alcanzados, se recomienda incorporar de manera sistemática el método de Polya como estructura orientadora de las actividades de resolución de problemas en educación primaria; promover la creación de problemas contextualizados por parte de los propios estudiantes, vinculándolos con situaciones cercanas a su entorno social y cultural; y fortalecer el uso de estrategias de evaluación formativa que valoren los procesos de razonamiento, argumentación y reflexión, además de los resultados finales obtenidos.

La intervención desarrollada demostró que es posible transformar el aprendizaje matemático cuando se crean condiciones que favorecen la comprensión, la exploración y el razonamiento lógico. Más allá de los avances reflejados en los indicadores de desempeño, el principal logro de esta experiencia radica en la consolidación de

una cultura de aprendizaje donde los estudiantes asumieron un papel activo en la construcción de soluciones, desarrollaron confianza en sus propias capacidades intelectuales y comprendieron que las matemáticas constituyen una herramienta para interpretar, analizar y resolver situaciones de la vida cotidiana. De esta manera, el aula dejó de ser un espacio orientado exclusivamente a la ejecución de cálculos para convertirse en una auténtica comunidad de indagación, reflexión y construcción colectiva del conocimiento.

REFERENCIAS

- Alsina, Á. (2019). Del razonamiento lógico-matemático al álgebra temprana en educación infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 8(1), 1–19. <https://revistas.uva.es/index.php/edmain/article/view/5906>
- Boscán, A., & Klever, K. (2012). Metodología basada en el método de Polya para la resolución de problemas matemáticos. *Escenarios*, 10(2), 7–19. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4496526.pdf>
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Libros del Zorzal.
- Forero Bulla, C. M. (2010). La investigación en el aula como estrategia de acción docente: Aproximación desde el paradigma cualitativo. *Revista Docencia Universitaria*, 11(1), 13–54. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/1910>
- García-Pérez, S. A., Bravo-Gallardo, M. A., & Bautista-Martínez, B. (2024). Experiencia de práctica docente con el enfoque STEAM en educación preescolar. *Sophia Research Review*, 1(1), 20–25. <https://doi.org/10.64092/2sqm9484>
- González-Ezeta, R., & Salcedo, C. M. (2024). Desarrollo del razonamiento lógico-matemático a través de patrones numéricos y figurales. *REFCALE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 13(2), 345–364. <https://doi.org/10.56124/refcale.v13i2.017>
- Kammerer-Rojas, M. (2023). Estrategias Instruccionales para Desarrollar del Pensamiento Lógico Matemático. *Revista Docentes 2.0*, 16(1), 77–82. <https://doi.org/10.37843/rtd.v16i1.355>
- Kintsch, W., & Greeno, J. G. (1985). Understanding and solving word arithmetic problems. *Psychological Review*, 92(1), 109–129. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.92.1.109>
- Meece, J. L. (2000). *Desarrollo del niño y del adolescente: Para educadores*. McGraw-Hill.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento: El habla de profesores y alumnos*. Paidós.

- México. Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022*. Secretaría de Educación Pública. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Plan-de-Estudio-ISBN-ELECTRONICO.pdf>
- Mogrovejo Yumbla, E. S., Jimpikit Kuja, D., & Masuk Marivel, S. S. (2025). La enseñanza de la resolución de problemas matemáticos mediante estrategias heurísticas. *DISCE. Revista Científica Educativa y Social*, 2(1), 73–90. <https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i1.36>
- Parra, C. (1994). *Didáctica de las matemáticas*. Ministerio de Educación.
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Editorial Labor. S. A.
- Polya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas.
- Quinn McCashin, L., McFeetors, P., & Kim, M. (2022). Reasoning at the intersection of science and mathematics in elementary school. *Electronic Journal for Research in Science & Mathematics Education*, 26(3), 1–24. <https://ejrsme.icrsme.com/article/view/21665>
- Rodríguez Garcés, C., Romero Garrido, D., Espinosa Valenzuela, D., & Padilla Fuentes, G. (2025). Competencias de razonamiento lógico-matemático en estudiantes de pedagogía formados en contexto de pandemia. *PARADIGMA*, 46(1), e2025024. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025024.id1617>
- Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical problem solving*. Academic Press.
- Sinha, A. (2018). *Progressions of reasoning in K-12 mathematics*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1812.11947>
- Vygotsky, L. S. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Dolores Aide Balboa–Melendez, Sergio Antonio Terán-Treviño: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

21

METODOLOGÍAS ACTIVAS **Y FORMATIVAS PARA POTENCIAR LAS COMPETENCIAS** **TÉCNICAS EN LOS DOCENTES DEL BACHILLERATO TÉCNICO**



METODOLOGÍAS ACTIVAS

Y FORMATIVAS PARA POTENCIAR LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS EN LOS DOCENTES DEL BACHILLERATO TÉCNICO

ACTIVE AND FORMATIVE METHODOLOGIES TO STRENGTHEN TECHNICAL COMPETENCIES IN TECHNICAL BACCALAUREATE TEACHERS

Clara Emilia Vite-Jordan¹

E-mail: cevitej@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3608-7560>

Victoria Margarita Parrales-Pincay¹

E-mail: vmpparralesp@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5844-6684>

Olga Matilde Franco-Solís²

E-mail: omfrancos@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1395-6546>

Ramón Guzmán-Hernández²

E-mail: rguzman@bolivariano.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3190-4808>

¹ Unidad Educativa América. Guayaquil, Ecuador.

² Universidad Bolivariana del Ecuador. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vite-Jordan, C. E., Parrales-Pincay, V. M., Franco-Solís, O. M., & Guzmán-Hernández, R. (2026). Metodologías activas y formativas para potenciar las competencias técnicas en los docentes del Bachillerato Técnico. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 199-212.

Fecha de presentación: 09/04/2026

Fecha de aceptación: 19/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

En el Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa América de Guayaquil, Ecuador, se identificó la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales que limitan el desarrollo de competencias técnicas en el cuerpo docente, situación que se inscribe en una problemática estructural reconocida a escala nacional en esta modalidad educativa. El estudio tuvo como propósito diseñar una guía de actividades en metodologías activas para fortalecer dichas competencias. El enfoque fue mixto, de alcance descriptivo, no experimental y transversal. Se aplicó un censo a los 14 docentes del Bachillerato Técnico y cuestionarios con escala Likert a tres directivos institucionales ($\alpha = 0,87$). Los resultados evidenciaron una brecha formativa significativa: la capacitación formal reciente registró la media más baja ($M = 2,07$), mientras que la disposición hacia la formación continua fue unánime ($M = 4,86$ y $M = 5,00$). Los directivos corroboraron la necesidad de intervención e identificaron la limitación tecnológica como condicionante principal. La brecha entre convicción y práctica pedagógica no responde a falta de motivación docente, sino a la ausencia de formación continua sistemática. Como respuesta a esta problemática, se diseñó y validó una guía de actividades estructurada en cuatro etapas progresivas (sensibilización, formación teórico-práctica, diseño y aplicación en aula, y evaluación formativa), la cual fue valorada como muy

adecuada en todos los indicadores por cinco expertos de cuarto nivel.

Palabras clave:

Metodologías activas, competencias técnicas, formación docente, Bachillerato Técnico, constructivismo

ABSTRACT

At the Technical Baccalaureate of Unidad Educativa América in Guayaquil, Ecuador, traditional pedagogical practices were found to persist, limiting the development of technical competencies among teaching staff, a structural problem widely documented at the national level in this educational modality. This study aimed to design an activity guide based on active methodologies to strengthen those competencies. A mixed-methods, descriptive, non-experimental, cross-sectional design was applied. A population census covered all 14 Technical Baccalaureate teachers; three school administrators also participated. Data were collected through Likert-scale questionnaires with internal consistency assessed via Cronbach's alpha ($\alpha = 0.87$). Results revealed significant formative gaps: the lowest mean corresponded to recent formal training ($M = 2.07$), while willingness toward continuing education was unanimous ($M = 4.86$ and $M = 5.00$). Administrators confirmed the institutional need for intervention and identified

technological limitations as the main constraint. The gap between pedagogical conviction and practice reflects a lack of systematic continuing education rather than insufficient teacher motivation. In response to this problem, an activity guide structured in four progressive stages was designed and validated (awareness, theoretical-practical training, classroom design and application, and formative evaluation); it received highly favorable ratings across all indicators from five doctoral-level experts.

Keywords:

Active learning, technical competencies, teacher professional development, technical education, constructivism.

INTRODUCCIÓN

La educación constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico, social y cultural de las naciones. En un escenario global caracterizado por la acelerada transformación tecnológica, la digitalización de los procesos productivos y la creciente demanda de capital humano calificado, los sistemas educativos enfrentan el desafío de formar ciudadanos capaces de responder a las exigencias de un entorno cada vez más dinámico y competitivo. En este contexto, la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) ha adquirido una importancia estratégica al contribuir simultáneamente al desarrollo de competencias laborales, al fortalecimiento de la productividad y a la promoción de la inclusión social. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) señala que la educación técnica constituye un componente esencial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente aquellos relacionados con la educación de calidad, el trabajo decente y el crecimiento económico sostenible.

La creciente complejidad de los sistemas productivos exige que las instituciones educativas superen modelos tradicionales de enseñanza centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos y evolucionen hacia enfoques que favorezcan el desarrollo de competencias integrales. Actualmente, las empresas y organizaciones demandan profesionales capaces de resolver problemas, trabajar colaborativamente, adaptarse a los cambios tecnológicos y aprender de manera permanente. En consecuencia, la educación técnica ya no puede limitarse a la adquisición de conocimientos operativos o procedimentales, sino que debe promover habilidades cognitivas, sociales y actitudinales que permitan a los estudiantes desempeñarse con éxito en contextos laborales cambiantes. En este sentido, la calidad de los procesos formativos depende en gran medida de la preparación pedagógica de los docentes encargados de orientar dichos aprendizajes.

Dentro de la EFTP, el profesorado desempeña una función determinante como mediador entre los conocimientos especializados y las competencias que los estudiantes deberán aplicar en su futuro profesional. Aunque los

avances tecnológicos han incorporado nuevos recursos digitales al ámbito educativo, el rol del docente continúa siendo insustituible, ya que es quien diseña experiencias de aprendizaje, orienta los procesos de construcción del conocimiento y promueve el desarrollo integral del alumno. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) reconoce que la calidad de la educación técnica está estrechamente vinculada con la formación y actualización permanente de sus docentes, debido a que son ellos quienes garantizan la pertinencia y efectividad de los procesos educativos.

La experiencia cotidiana en instituciones de educación técnica evidencia que numerosos docentes poseen una sólida formación disciplinar y una amplia experiencia profesional en sus respectivas áreas de especialización; sin embargo, frecuentemente enfrentan limitaciones relacionadas con la aplicación de metodologías innovadoras de enseñanza. En conversaciones sostenidas con docentes técnicos de instituciones similares a la estudiada surgió una preocupación recurrente: el reconocimiento de que las clases expositivas tradicionales ya no resultan suficientes para responder a las necesidades formativas actuales. Muchos docentes expresaron su interés por incorporar nuevas estrategias pedagógicas, aunque también manifestaron no haber tenido acceso a procesos sistemáticos de capacitación que les permitieran desarrollar dichas competencias. Esta realidad constituyó uno de los principales elementos que motivaron la presente investigación.

A nivel internacional, múltiples estudios han evidenciado la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas en la educación técnica mediante la incorporación de metodologías activas centradas en el estudiante. Atausinchi et al. (2025), a partir de una revisión sistemática de investigaciones publicadas en bases de datos indexadas, concluyeron que la adopción de metodologías activas en la formación técnica latinoamericana continúa siendo limitada debido a factores estructurales asociados a la formación inicial del profesorado. Los autores señalan que, históricamente, la preparación de los docentes técnicos ha privilegiado el dominio de los contenidos disciplinares por encima del desarrollo de competencias didácticas, situación que dificulta la implementación de enfoques pedagógicos innovadores.

De manera complementaria, Chaves & Chaves (2024) demostraron que los procesos de enseñanza centrados en el estudiante generan mejores resultados cuando los docentes han experimentado previamente dichas metodologías durante su propia formación profesional. Los autores sostienen que existe una estrecha relación entre la manera en que los docentes aprenden y la forma en que posteriormente enseñan, por lo que la capacitación debe desarrollarse bajo principios coherentes con las estrategias pedagógicas que se pretende promover. Asimismo, Fernández & Simón (2022) concluyeron que

las metodologías activas favorecen aprendizajes más profundos, significativos y duraderos que los enfoques tradicionales, aunque su implementación requiere docentes capacitados, apoyo institucional y procesos permanentes de acompañamiento.

La importancia de estas transformaciones resulta especialmente relevante en América Latina, región donde los sistemas educativos enfrentan desafíos relacionados con la calidad de la enseñanza, la equidad educativa y la pertinencia de los programas formativos. En numerosos contextos, la educación técnica continúa desarrollándose bajo modelos centrados en la transmisión de conocimientos, lo que limita el desarrollo de competencias requeridas por los sectores productivos contemporáneos. Esta situación ha motivado que diversos organismos internacionales y gobiernos promuevan políticas orientadas a fortalecer la formación docente y la innovación pedagógica como mecanismos para mejorar la calidad educativa y la empleabilidad de los egresados.

En Ecuador, el Bachillerato Técnico constituye una modalidad educativa orientada a proporcionar una formación integral que combine conocimientos científicos, tecnológicos y prácticos. La Ley Orgánica de Educación Intercultural (Ecuador. Presidencia de la República, 2011) y su Reglamento General establecen que esta modalidad debe garantizar que los estudiantes desarrollen competencias, habilidades, actitudes y valores que les permitan incorporarse al mercado laboral, continuar estudios superiores o emprender iniciativas productivas. Estas disposiciones reflejan el reconocimiento institucional de la educación técnica como un instrumento para el desarrollo económico y social del país.

No obstante, diversos estudios han identificado brechas significativas entre los objetivos establecidos en la normativa educativa y las prácticas desarrolladas en las instituciones escolares. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) reconoce que Ecuador ha realizado importantes avances en materia de política educativa; sin embargo, persisten desafíos relacionados con la implementación efectiva de dichas políticas en los contextos de aula. Herrera (2023) sostiene que gran parte de la educación técnica ecuatoriana continúa apoyándose en enfoques tradicionales orientados a la memorización de contenidos y la reproducción de información. Esta situación limita las oportunidades de los estudiantes para desarrollar capacidades de análisis, resolución de problemas y pensamiento crítico.

Por su parte, Paguay (2025) señala que la calidad de la enseñanza en el Bachillerato Técnico depende directamente de las decisiones metodológicas adoptadas por los docentes, mientras que Saavedra et al. (2025) destacan la necesidad de promover competencias transferibles que permitan a los estudiantes adaptarse a contextos laborales cambiantes. En la misma línea, Álvarez

et al. (2024) documentan que una proporción importante de jóvenes ecuatorianos concluye su formación técnica sin desarrollar plenamente las competencias requeridas por los sectores productivos actuales, lo que repercute negativamente en sus posibilidades de inserción laboral y desarrollo profesional.

La problemática descrita se manifiesta de manera concreta en la Unidad Educativa América, institución pública ubicada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. Durante el período lectivo 2025-2026 se identificó que una parte importante de los docentes del Bachillerato Técnico continúa utilizando estrategias pedagógicas tradicionales caracterizadas por la exposición magistral, la repetición de contenidos y la limitada participación activa de los estudiantes. Paralelamente, se evidenció una escasa oferta de programas de capacitación orientados específicamente al fortalecimiento de competencias metodológicas para la educación técnica.

Las observaciones realizadas y los intercambios sostenidos con directivos y docentes permitieron constatar que existe interés institucional por promover cambios en las prácticas pedagógicas; sin embargo, dichos esfuerzos requieren una orientación sistemática y fundamentada que facilite la incorporación de estrategias innovadoras. Esta situación adquiere especial relevancia debido a que las prácticas docentes influyen directamente en la calidad de los aprendizajes, la motivación estudiantil y el desarrollo de competencias profesionales.

En este contexto, las competencias docentes emergen como un elemento central para el fortalecimiento de la calidad educativa. Bustamante & Elera (2023) sostienen que el nivel de competencia pedagógica del profesorado constituye uno de los factores con mayor incidencia sobre los resultados de aprendizaje. Guilcapi et al. (2024) agregan que la formación docente implica el desarrollo articulado de conocimientos, habilidades y actitudes orientadas a la mejora continua de la práctica educativa. De igual forma, Castillo et al. (2024) destacan que la capacitación permanente favorece la capacidad de los docentes para responder a los desafíos educativos contemporáneos y promover aprendizajes significativos en sus estudiantes.

Las metodologías activas representan una de las alternativas más relevantes para alcanzar dichos propósitos. Fernández & Simón (2022) las definen como estrategias que sitúan al estudiante en el centro del proceso educativo, favoreciendo su participación activa en la construcción del conocimiento. Martínez Presas et al. (2023) señalan que estas metodologías adquieren una especial relevancia cuando se integran con tecnologías educativas que amplían las posibilidades de interacción, colaboración y aprendizaje autónomo. Entre las estrategias más utilizadas destacan el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, la gamificación y el aula invertida, las cuales permiten relacionar los contenidos

académicos con situaciones reales propias de la práctica profesional (Morales et al., 2023).

La fundamentación teórica de estas metodologías se encuentra estrechamente vinculada con la teoría constructivista del aprendizaje. Desde esta perspectiva, el conocimiento se construye activamente mediante la interacción entre el sujeto y su entorno. Araya & Urrutia (2022) destacan que el constructivismo supera las limitaciones de los enfoques tradicionales al promover aprendizajes contextualizados y significativos. Asimismo, Cáceres & Alvarado (2024) señalan que este paradigma favorece la motivación, el pensamiento crítico y la integración de experiencias personales en los procesos educativos. Huayhua & Huayhua (2024); y Rojas-Valladares et al. (2026) agregan que la capacidad del docente para adaptar sus estrategias a las características de su contexto constituye un elemento determinante para la mejora de la calidad educativa.

La presente investigación adopta el constructivismo como fundamento epistemológico debido a que permite comprender cómo los docentes construyen, fortalecen y transfieren nuevas competencias pedagógicas a partir de experiencias formativas contextualizadas. Desde esta perspectiva, la capacitación docente no se concibe como un proceso de transmisión de conocimientos, sino como una experiencia de aprendizaje activa que favorece la reflexión, la innovación y la transformación de la práctica educativa.

A pesar de los avances observados en la literatura especializada, se identificó una limitada disponibilidad de propuestas institucionales validadas específicamente para la formación continua de docentes del Bachillerato Técnico mediante metodologías activas. Esta situación evidencia la existencia de un vacío investigativo que justifica el desarrollo del presente estudio. En respuesta a esta necesidad, la investigación tuvo como objetivo general diseñar una guía de actividades basada en metodologías activas para fortalecer las competencias técnicas de los docentes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa América. Los principales beneficiarios de esta propuesta son los docentes de las áreas técnicas y, de manera indirecta, los estudiantes cuya formación depende de la calidad pedagógica de quienes orientan sus procesos de aprendizaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando procedimientos cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una comprensión integral de la problemática estudiada. El componente cuantitativo permitió identificar y describir el nivel de conocimiento, aplicación y percepción de las metodologías activas por parte de los docentes del Bachillerato Técnico, mientras que el componente cualitativo facilitó el análisis de los fundamentos teóricos relacionados con las metodologías

activas y las competencias técnicas docentes a partir de la revisión de literatura científica especializada. El estudio tuvo un alcance descriptivo y propositivo; descriptivo porque permitió caracterizar las principales manifestaciones del fenómeno investigado dentro de su contexto natural, y propositivo porque los resultados obtenidos sirvieron de base para el diseño de una guía de actividades orientada al fortalecimiento de las competencias técnicas docentes. Asimismo, la investigación fue de diseño no experimental y de corte transversal, debido a que las variables fueron observadas sin manipulación deliberada y la información fue recopilada en un único momento temporal.

Para el desarrollo de la investigación se asumió como objeto de estudio el fortalecimiento de las competencias técnicas docentes mediante la incorporación de metodologías activas en el Bachillerato Técnico. Las metodologías activas fueron entendidas como estrategias pedagógicas centradas en la participación activa del estudiante y en la construcción significativa del aprendizaje, entre las que se incluyen el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, el aula invertida y la gamificación (Fernández & Simón, 2022). Por su parte, las competencias técnicas docentes fueron concebidas como el conjunto integrado de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten al profesorado desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje pertinentes y coherentes con las exigencias formativas del Bachillerato Técnico (Guilcapi et al., 2024).

En el plano metodológico se emplearon métodos teóricos y empíricos. Entre los métodos teóricos se utilizaron el análisis-síntesis y la inducción-deducción. El primero permitió examinar los componentes conceptuales asociados a las variables de estudio y posteriormente integrar los hallazgos en una interpretación coherente del fenómeno investigado. El segundo facilitó el tránsito desde la observación de situaciones particulares hacia la formulación de conclusiones generales y viceversa, favoreciendo una comprensión integral del problema. Entre los métodos empíricos se recurrió a la observación directa y a la encuesta. La observación permitió identificar características de las prácticas pedagógicas desarrolladas en la institución educativa, mientras que la encuesta posibilitó la recopilación sistemática de información proveniente de docentes y directivos.

La investigación se realizó en la Unidad Educativa América durante el período lectivo 2025-2026. La población estuvo conformada por los 14 docentes que integraban el Bachillerato Técnico de la institución. Debido al reducido tamaño poblacional, se trabajó mediante un censo, incorporando a la totalidad de los docentes en el estudio. Adicionalmente, participaron tres directivos institucionales —rectora, vicerrectora e inspector general—, quienes aportaron información relacionada con las condiciones institucionales, la gestión pedagógica y la viabilidad de la propuesta. Estos participantes fueron considerados como informantes clave y analizados de forma diferenciada respecto al colectivo docente.

La técnica principal de recolección de información fue la encuesta. Para los docentes se diseñó un cuestionario estructurado de 14 ítems cerrados organizados en dos dimensiones: metodologías activas y formativas, y competencias técnicas docentes. Para los directivos se elaboró un cuestionario de 12 ítems distribuidos en cuatro dimensiones relacionadas con la necesidad institucional de fortalecimiento pedagógico, las condiciones para la implementación de procesos formativos, el acompañamiento institucional y la pertinencia de la propuesta. Ambos instrumentos emplearon una escala tipo Likert de cinco categorías de respuesta: muy de acuerdo (5), de acuerdo (4), indiferente (3), en desacuerdo (2) y muy en desacuerdo (1).

La validez de contenido de los instrumentos se determinó mediante juicio de expertos. Participaron cinco especialistas con formación de cuarto nivel y experiencia en educación técnica, quienes evaluaron la pertinencia, claridad, coherencia y correspondencia de cada ítem con los objetivos de la investigación. La confiabilidad del cuestionario aplicado a los docentes fue calculada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0,87$, considerado como indicador de buena consistencia interna, lo que evidenció la estabilidad y fiabilidad del instrumento para medir las variables estudiadas.

El procedimiento investigativo se desarrolló en cuatro momentos fundamentales. Inicialmente se realizó la revisión bibliográfica y la delimitación del problema de investigación. Posteriormente se diseñaron y validaron los instrumentos de recolección de datos. En una tercera etapa se aplicaron las encuestas y se procesó la información obtenida, permitiendo identificar las principales necesidades formativas del profesorado. Finalmente, se elaboró la propuesta de intervención y esta fue sometida a valoración por expertos para determinar su pertinencia, coherencia metodológica y viabilidad de implementación.

Los datos cuantitativos fueron procesados mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias absolutas, porcentajes y medias aritméticas por ítem, en correspondencia con la naturaleza descriptiva del estudio. Los resultados fueron organizados en tablas y figuras para facilitar su interpretación y análisis. Paralelamente, la información obtenida a partir de la revisión documental y de las observaciones cualitativas fue sometida a análisis de contenido, permitiendo complementar y contextualizar los hallazgos cuantitativos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan en tres apartados: la confiabilidad del instrumento, el análisis descriptivo de las respuestas docentes organizado por variable, y los hallazgos del instrumento aplicado a los directivos.

La evaluación de la consistencia interna del cuestionario docente arrojó un coeficiente alfa de Cronbach de $\alpha = 0,87$, valor ubicado en el rango de buena consistencia interna según los criterios de George y Mallery (como se cita en Frías-Navarro, 2021), lo que confirmó la pertinencia del instrumento para su aplicación en el contexto investigado (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de frecuencias y medias por ítem. Encuesta a docentes (n = 14).

N°	Ítem	MA (5)	DA (4)	I (3)	ED (2)	MED (1)	Media	% Ac.	Interpretación
1	¿Conoce la importancia de las metodologías activas en el proceso enseñanza-aprendizaje?	5	6	3	0	0	4,14	78,6%	Favorable
2	¿Aplica de forma regular las metodologías activas en el desarrollo de sus clases?	0	5	7	2	0	3,21	35,7%	Moderado
3	¿Promueve el aprendizaje cooperativo y colaborativo en las actividades de aula?	2	9	3	0	0	3,93	78,6%	Favorable
4	¿Adapta sus estrategias didácticas según los intereses y necesidades de sus estudiantes?	1	7	5	1	0	3,57	57,1%	Favorable
5	¿Ha recibido capacitaciones formales sobre metodologías activas en los últimos dos años?	0	0	4	7	3	2,07	0,0%	Desfavorable
6	¿Conoce diferentes metodologías activas (ABP, aula invertida, gamificación, etc.)?	0	8	6	0	0	3,57	57,1%	Favorable
7	¿Considera que las metodologías activas son adecuadas para el desarrollo de competencias técnicas?	7	7	0	0	0	4,50	100%	Muy favorable
8	¿Cree que necesita capacitación adicional para diseñar actividades basadas en metodologías activas?	10	4	0	0	0	4,71	100%	Muy favorable
9	¿Está dispuesto/a a participar en programas de formación continua para fortalecer sus competencias?	12	2	0	0	0	4,86	100%	Muy favorable

10	¿Considera que la actualización constante en su área técnica es fundamental para su desempeño?	14	0	0	0	0	5,00	100%	Muy favorable
11	¿Planifica actividades de aprendizaje basadas en la resolución de problemas reales o simulados?	0	4	8	2	0	3,14	28,6%	Moderado
12	¿Integra tecnologías digitales (plataformas, apps educativas) para potenciar metodologías activas?	0	1	8	5	0	2,71	7,1%	Moderado
13	¿Considera que las metodologías activas fortalecen la integración de teoría y práctica en la enseñanza técnica?	4	9	1	0	0	4,21	92,9%	Favorable
14	¿Considera que las metodologías activas favorecen la actualización constante de sus competencias técnicas?	6	8	0	0	0	4,43	100%	Favorable

Nota. MA = Muy de acuerdo; DA = De acuerdo; I = Indiferente; ED = En desacuerdo; MED = Muy en desacuerdo. % Ac. = porcentaje de docentes que respondieron 4 o 5. Interpretación basada en la media del ítem: $\geq 4,5$ Muy favorable, $\geq 3,5$ Favorable, $\geq 2,5$ Moderado, $< 2,5$ Desfavorable. α de Cronbach = 0,87 (Figura 1 y Figura 2).

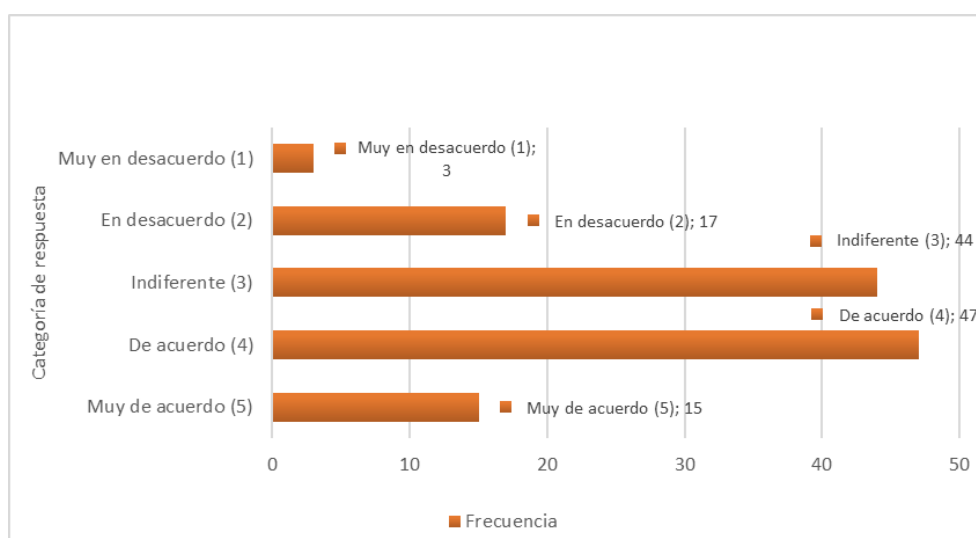


Figura 1. Distribución de respuestas por categoría. Variable 1: Metodologías activas y formativas. Docentes (n = 14).

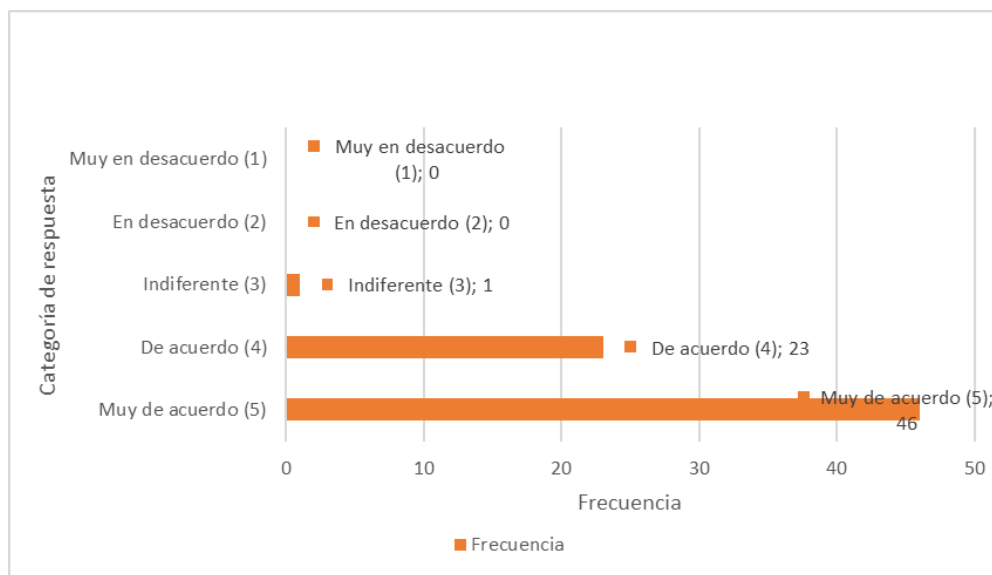


Figura 2. Distribución de respuestas por categoría. Variable 2: Competencias técnicas docentes. Docentes (n = 14).

En la variable de metodologías activas y formativas, los resultados evidencian una tensión clara entre el reconocimiento teórico de estas estrategias y su aplicación pedagógica efectiva. La valoración del potencial de las metodologías activas para el desarrollo de competencias técnicas fue prácticamente unánime entre los docentes, con niveles de acuerdo muy elevados en los ítems de percepción conceptual. Sin embargo, la aplicación regular en el aula obtuvo medias considerablemente más bajas, con una mayoría de respuestas en posición indiferente, lo cual representa una brecha importante entre el saber declarativo y el hacer pedagógico, constituyendo uno de los hallazgos centrales del diagnóstico. El dato más contundente corresponde al ítem sobre capacitación formal reciente en metodologías activas, que registró la media más baja de todo el instrumento y fue el único con 0% de acuerdo, lo que indica que el cuerpo docente técnico ha permanecido prácticamente sin formación actualizada en este campo durante al menos los dos años previos al estudio.

La planificación de actividades basadas en la resolución de problemas reales y la integración de tecnologías digitales para potenciar metodologías activas fueron los ítems con perfiles más críticos de la variable, con la mayoría de docentes en posición indiferente o en desacuerdo. Estos datos confirman que la brecha pedagógica se extiende también al componente tecnológico, aspecto de particular relevancia en la formación técnica contemporánea.

La variable de competencias técnicas docentes presentó las medias más altas del instrumento con una notable convergencia. La totalidad del profesorado manifestó necesitar capacitación adicional para diseñar actividades basadas en metodologías activas y al mismo tiempo mostró disposición unánime hacia la formación continua. Leídos en contraste con la ausencia de capacitación formal reciente, estos resultados permiten inferir que el obstáculo para la actualización docente no reside en la motivación del profesorado, sino en la falta de una oferta institucional sistemática. Los docentes con mayor familiaridad con las metodologías activas, evidenciada en los ítems de percepción sobre integración de teoría y práctica y sobre actualización competencial, obtuvieron medias superiores a quienes tienen menor contacto práctico con ellas. Esa diferencia respalda la necesidad de una experiencia formativa directa, tal como propone la guía diseñada (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados del cuestionario a directivos por sección y criterio (n = 3).

Sección	Ítem	Dir. 1 (Rectora)	Dir. 2 (Vicerr.)	Dir. 3 (Insp.)	Media	% Ac.	Nivel
Secc. A	P1: Prácticas pedagógicas predominantemente tradicionales en el Bachillerato Técnico.	5	4	5	4,67	100%	Muy favorable
Secc. A	P2: Necesidad de fortalecer competencias técnicas mediante metodologías activas.	5	5	5	5,00	100%	Muy favorable
Secc. A	P3: La actualización docente mejoraría la calidad educativa institucional.	5	5	4	4,67	100%	Muy favorable
Secc. B	P4: Condiciones organizativas para desarrollar procesos de capacitación docente.	4	4	-	4,00	100%	Favorable
Secc. B	P5: Recursos básicos suficientes (infraestructura, conectividad, equipos tecnológicos).	3	3	2	2,67	0%	Moderado
Secc. B	P6: Puede reorganizar tiempos y espacios para priorizar la formación continua.	4	4	-	4,00	100%	Favorable
Secc. C	P7: Viabilidad de acompañamiento para aplicación de metodologías activas.	4	5	4	4,33	100%	Favorable
Secc. C	P8: La cultura institucional favorece el trabajo colaborativo entre docentes técnicos.	4	4	-	4,00	100%	Favorable
Secc. C	P9: La institución puede incorporar mecanismos de evaluación formativa docente.	4	-	-	4,00	100%	Favorable
Secc. D	P10: Pertinencia de la guía formativa para fortalecer las competencias técnicas.	5	5	5	5,00	100%	Muy favorable
Secc. D	P11: Viabilidad de implementación en el contexto institucional actual.	5	4	4	4,33	100%	Favorable
Secc. D	P12: La guía mejoraría la articulación teoría-práctica en asignaturas técnicas.	5	5	5	5,00	100%	Muy favorable

Nota. (-) indica que el directivo no respondió el ítem; la media se calcula solo sobre quienes respondieron. Los ítems P4, P6, P8 y P9 no fueron respondidos por el inspector general por no corresponder a su ámbito de gestión directa; el ítem P9 tampoco fue respondido por la vicerrectora por la misma razón. % Ac. = proporción de respuestas ≥ 4 . Sección A media global = 4,78 (Muy favorable); Sección B = 3,43 (Moderado); Sección C = 4,17 (Favorable); Sección D = 4,78 (Muy favorable) (Figura 3, Figura 4, Figura 5 y Figura 6).

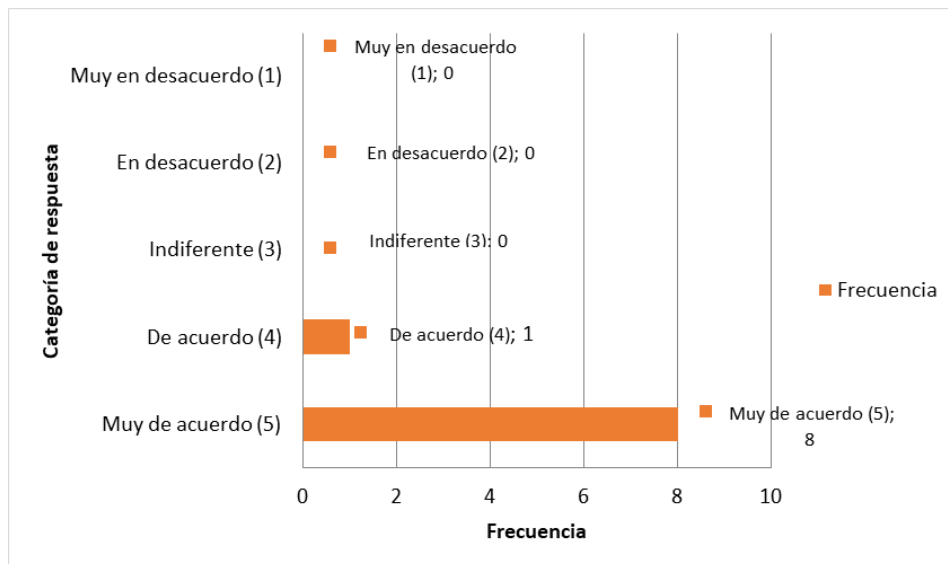


Figura 3. Distribución de respuestas. Sección A: Necesidad institucional de fortalecimiento pedagógico. Directivos (n = 3).

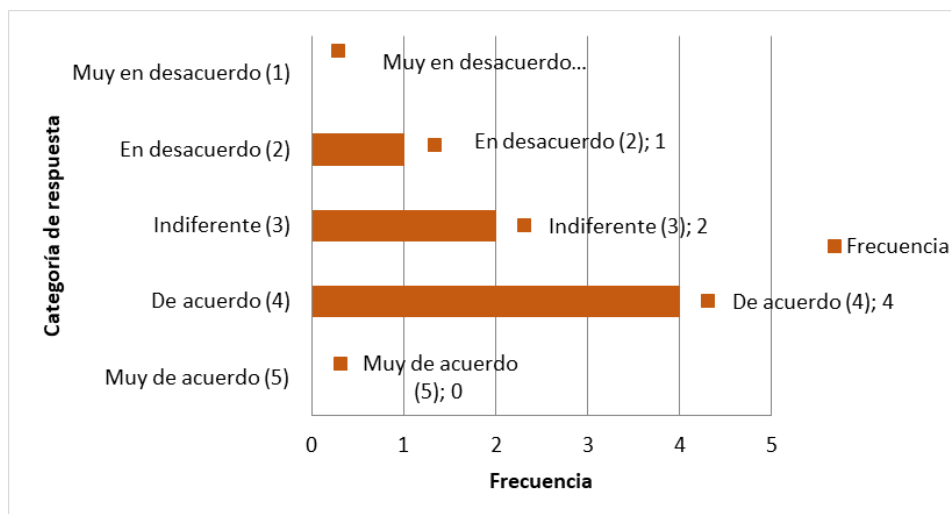


Figura 4. Distribución de respuestas. Sección B: Condiciones institucionales para la implementación. Directivos (n = 3).

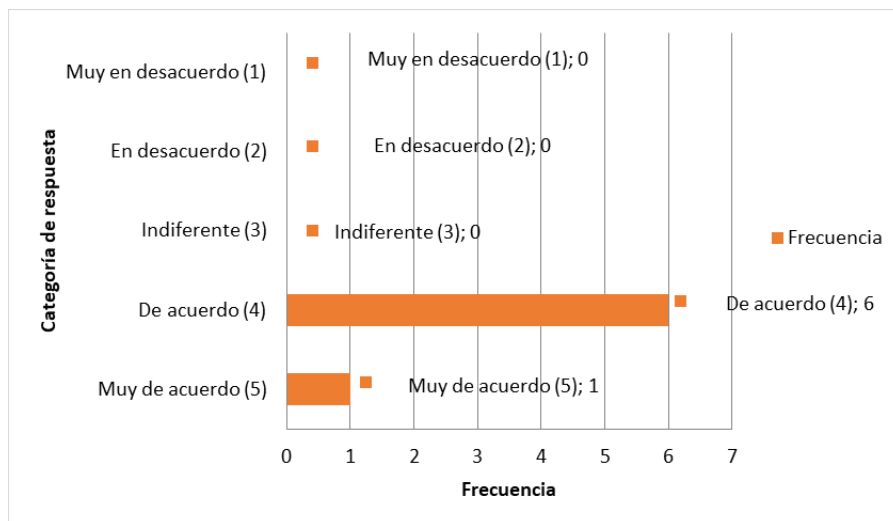


Figura 5. Distribución de respuestas. Sección C: Acompañamiento y cultura institucional. Directivos (n = 3).

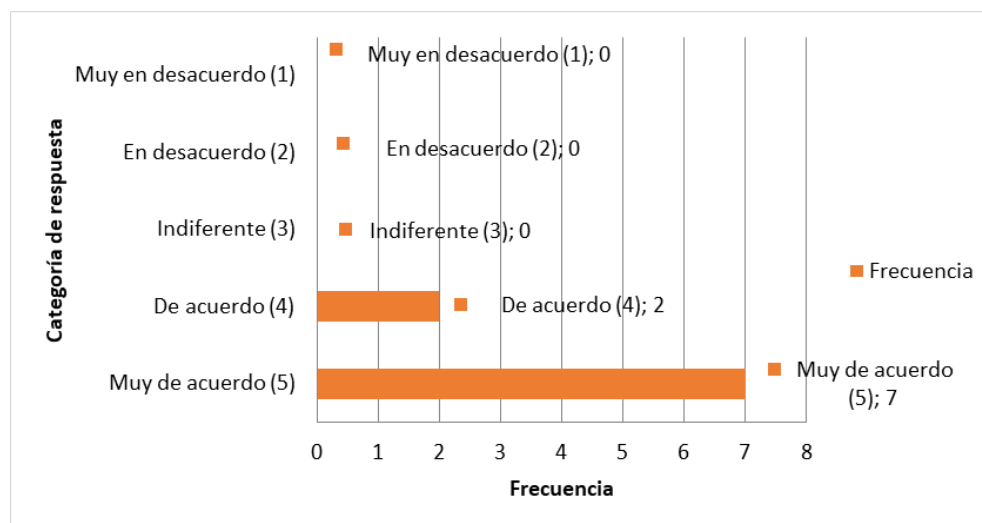


Figura 6. Distribución de respuestas. Sección D: Pertinencia y viabilidad de la propuesta. Directivos (n = 3).

Los directivos de la Unidad Educativa América mostraron acuerdo pleno en la sección de necesidad institucional. Los tres reconocieron el predominio de prácticas pedagógicas tradicionales en el Bachillerato Técnico y la necesidad urgente de implementar metodologías activas, con una media seccional ubicada en el nivel muy favorable. La única tensión del instrumento apareció en las condiciones institucionales, donde la disponibilidad de recursos tecnológicos obtuvo la media más baja de todo el instrumento directivo, con los tres participantes en posición indiferente o en desacuerdo. Las secciones de cultura institucional y viabilidad registraron los niveles más elevados, con los ítems de pertinencia de la guía y mejora de la articulación teoría-práctica alcanzando el máximo posible, lo que constituye el respaldo directivo más firme a la intervención propuesta.

Propuesta

Se presenta una guía de actividades en metodologías activas diseñada como respuesta directa a las brechas formativas identificadas en el diagnóstico. Se describen su fundamentación epistemológica, su estructura en cuatro etapas progresivas, los requerimientos para su implementación y los resultados del proceso de validación por expertos de cuarto nivel.

Título: “Guía de actividades en metodologías activas para fortalecer las competencias técnicas en los docentes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa América”

Objetivo: Proponer una guía de actividades en metodologías activas y formativas que fortalezcan las competencias técnicas en los docentes del Bachillerato Técnico, orientada a transformar las prácticas pedagógicas tradicionales hacia enfoques activos, contextualizados y significativos.

La propuesta se sustenta en el constructivismo de Piaget (citado en Araya & Urrutia, 2022), que concibe el aprendizaje como un proceso activo de construcción de conocimiento a partir de la experiencia real. Bajo este enfoque, el docente no actúa como transmisor de contenidos, sino como mediador que facilita la construcción activa de saberes. La guía retoma también los principios del aprendizaje significativo y del aprendizaje situado, que postulan que el conocimiento adquiere sentido cuando se vincula con problemas auténticos del contexto educativo técnico. Se articula, además, con el enfoque de competencias definido por Guilcapi et al. (2024), que orienta la formación hacia el desempeño eficiente en situaciones reales del mundo del trabajo.

Los propios datos del diagnóstico establecen la coherencia entre los hallazgos y los fundamentos de la propuesta. Los docentes que presentan mayor familiaridad con las metodologías activas mostraron una valoración más alta de su potencial formativo, mientras que quienes tienen menor contacto práctico con ellas reportaron medias inferiores en los ítems de aplicación. La experiencia formativa directa que propone la guía es el mecanismo que permite reducir esa distancia.

La guía fue diseñada sobre cinco características que garantizan su adaptabilidad y pertinencia: flexibilidad, para permitir ajustes según la especialidad del Bachillerato Técnico; progresividad, al organizar las actividades de menor a mayor complejidad metodológica; contextualización, al vincular cada metodología con situaciones reales del área técnica en instituciones educativas; participación activa, al posicionar al docente como sujeto que aprende haciendo; y reflexividad, al incorporar momentos de metacognición y evaluación formativa en cada etapa.

La Tabla 3 presenta la estructura de las cuatro etapas que conforman la guía, con sus objetivos centrales, actividades principales y duraciones estimadas.

Tabla 3. Estructura de la guía de actividades en metodologías activas para docentes del Bachillerato Técnico.

Etapa	Denominación	Objetivo central	Actividades principales	Duración
I	Sensibilización y diagnóstico	Generar conciencia sobre las metodologías activas y los resultados del diagnóstico institucional	Taller reflexivo sobre el estado actual de las prácticas pedagógicas; análisis de casos de docentes técnicos que transformaron su práctica; autoevaluación de competencias técnicas	4 h
II	Formación teórico-práctica	Capacitar en el manejo conceptual y práctico de las principales metodologías activas	Módulo ABP: diseño de un proyecto técnico vinculado a la especialidad; módulo de aprendizaje cooperativo: organización de equipos y actividades grupales; módulo de aula invertida: diseño de recursos digitales previos; módulo de gamificación: diseño de retos evaluativos técnicos	12 h (4 sesiones)
III	Diseño y aplicación en aula	Planificar y ejecutar al menos una experiencia activa en la asignatura técnica propia	Diseño individual de una secuencia didáctica activa; presentación y retroalimentación entre pares; implementación en aula con observación estructurada	8 h (2 sesiones + trabajo autónomo)
IV	Evaluación y retroalimentación	Valorar el impacto de la guía en las competencias técnicas del docente	Sistematización de experiencias mediante portafolio docente; jornada de socialización de aprendizajes; evaluación del proceso con rúbrica de desempeño	4 h

Nota. La duración total estimada es de 28 horas: Etapa I (1 sesión, 4 h), Etapa II (4 sesiones, 12 h), Etapa III (2 sesiones presenciales + trabajo autónomo, 8 h) y Etapa IV (1 sesión, 4 h). La Etapa II puede organizarse en sesiones presenciales o semipresenciales según las condiciones institucionales.

Requerimientos para su implementación

La implementación efectiva de la guía requiere de la disponibilidad de al menos cuatro horas de formación por etapa en el calendario institucional, acceso a recursos tecnológicos básicos incluyendo proyector, conectividad a internet y plataformas virtuales de acceso libre, materiales didácticos impresos o digitales para las actividades prácticas, designación de un coordinador pedagógico técnico que garantice la continuidad entre etapas, y apertura institucional para la reorganización de tiempos y espacios de formación docente. El instrumento directivo confirmó que la institución dispone de condiciones organizativas y flexibilidad para reorganizar tiempos, lo que hace viable la implementación con los ajustes necesarios frente a la limitación tecnológica identificada.

Validación teórica por expertos

La guía fue sometida a un proceso de validación teórica empleando el método de criterio de expertos, procedimiento reconocido en la investigación educativa latinoamericana por su capacidad para verificar la pertinencia, coherencia y viabilidad de propuestas formativas antes de su implementación en contextos institucionales específicos (Bustamante & Elera, 2023). El panel estuvo conformado por cinco profesionales de cuarto nivel con más de diez años de experiencia: un pedagogo con especialidad en diseño curricular del Bachillerato Técnico,

una psicóloga educativa con trayectoria en formación docente y desarrollo de competencias profesionales, un docente de bachillerato técnico con publicaciones en didáctica aplicada, una psicopedagoga con experiencia en evaluación de propuestas educativas en el contexto ecuatoriano, y un investigador en metodologías activas con afiliación a universidad pública nacional.

La evaluación se realizó mediante un cuestionario estructurado con cinco indicadores: pertinencia del contenido respecto a las necesidades del Bachillerato Técnico ecuatoriano; claridad y coherencia en la redacción y organización de las etapas formativas; lógica interna del diseño y articulación progresiva entre las actividades; coherencia metodológica entre los fundamentos constructivistas y las actividades propuestas; y relevancia del aporte para la transformación de las prácticas pedagógicas. Para cada indicador se empleó una escala de cuatro niveles: muy adecuado (4), adecuado (3), poco adecuado (2) e inadecuado (1), conforme a las recomendaciones metodológicas de Loor et al. (2025).

Los resultados mostraron valoraciones positivas en todos los indicadores. La pertinencia del contenido y la coherencia metodológica alcanzaron el 100% de valoración en la categoría muy adecuado, los criterios valorados con mayor acuerdo entre los especialistas. La claridad en la redacción, la lógica interna del diseño y la relevancia del aporte fueron calificadas como muy adecuadas o adecuadas por la totalidad del panel, lo que resultó en una valoración positiva del 100% en todos los indicadores.

Las observaciones cualitativas de los especialistas aportaron información complementaria relevante. El pedagogo especialista en diseño curricular subrayó la pertinencia de organizar la guía en etapas progresivas, señalando

que esta estructura respeta los ritmos de apropiación metodológica propios del docente técnico que proviene de una formación disciplinar antes que pedagógica. La psicóloga educativa propuso incorporar un momento metacognitivo explícito al cierre de cada etapa, sugerencia que fue integrada en la versión definitiva. El docente de bachillerato técnico confirmó la viabilidad operativa de las actividades y sugirió precisar los tiempos de cada módulo de la Etapa II. La psicopedagoga recomendó complementar el portafolio docente de la Etapa IV con criterios de autoevaluación formativa. El investigador en metodologías activas señaló que la articulación entre el ABP, el aula invertida y la gamificación en un mismo itinerario formativo distingue esta propuesta de otras similares en el contexto iberoamericano. Todas las observaciones fueron incorporadas en la versión definitiva de la guía (Figura 7).

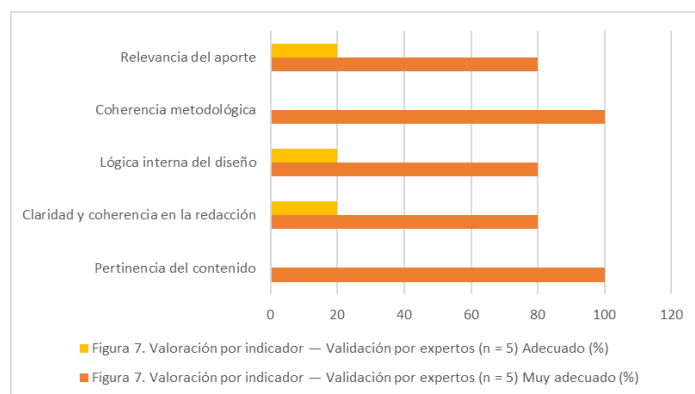


Figura 7. Valoración por indicador en el proceso de validación por expertos (n = 5).

El hallazgo más significativo del estudio es la distancia entre la convicción pedagógica del profesorado y su práctica real en el aula. El profesorado valoró el potencial de las metodologías activas para el desarrollo de competencias técnicas, pero la aplicación regular de esas estrategias apenas superó el nivel moderado. Este patrón coincide con lo señalado por Herrera (2023), quien documenta que los procesos pedagógicos en la educación técnica ecuatoriana continúan anclados en modelos conductuales pese al reconocimiento generalizado de su limitación. La brecha no obedece a resistencia epistemológica; el diagnóstico apunta más bien a la ausencia de condiciones institucionales que hagan posible el cambio.

La ausencia total de capacitación formal reciente en metodologías activas, documentada como el único ítem con 0% de acuerdo en todo el instrumento, encuentra respaldo en lo manifestado por Bustamante & Elera (2023), quienes advierten que las deficiencias en las competencias docentes afectan directamente la calidad del aprendizaje. Los resultados directivos refuerzan esta lectura: la formación continua no ha estado garantizada institucionalmente y los recursos tecnológicos disponibles son insuficientes. Estos dos factores explican que la brecha

persiste incluso en un cuerpo docente con alta disposición al cambio.

La alta disposición docente hacia la formación continua contrasta con la escasa capacitación formal reciente registrada. Ochoa & Balderas (2021) sostienen que los procesos de formación permanente optimizan las competencias del profesional desde distintas facetas de la práctica educativa y que esa disposición es una condición previa indispensable para el éxito de cualquier intervención formativa. Que esa condición se cumpla de forma plena en la institución estudiada representa un activo relevante, puesto que sugiere que la guía propuesta tiene alta probabilidad de apropiación real por parte del profesorado.

Las medias más bajas en los ítems de planificación basada en resolución de problemas reales y de integración de tecnologías digitales indican que estas son las prácticas más distantes del perfil docente actual. Atausinchi et al. (2025) identificaron que estas áreas concentran las resistencias estructurales más persistentes en la enseñanza técnica latinoamericana del siglo XXI. Zapata et al. (2024) demostraron, en el contexto ecuatoriano, que la incorporación de herramientas tecnológicas en marcos constructivistas genera mejoras observables y sostenidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que otorga fundamento empírico a las etapas tecnológicas incluidas en la guía diseñada.

Desde la perspectiva epistemológica adoptada, los resultados se explican dentro del marco constructivista. Cáceres y Alvarado (2024) señalan que este enfoque mejora la motivación y el rendimiento al vincular el aprendizaje con el contexto social y las experiencias personales del aprendiz. En el caso docente, el mismo principio opera: quien aprendió mediante transmisión tenderá a enseñar del mismo modo, salvo que una experiencia formativa activa interrumpa ese ciclo. Por este motivo, la guía propuesta está diseñada para generar esa ruptura desde adentro, haciendo que el docente viva las metodologías que luego deberá implementar en el Bachillerato Técnico. Huayhua & Huayhua (2024) denominan esta capacidad la característica central del docente competente: transformar la calidad educativa a través de prácticas adaptadas a las necesidades reales del contexto institucional.

La validación experta de la propuesta, realizada bajo criterios de pertinencia, claridad, coherencia metodológica y fundamentación teórica, aporta un nivel adicional de rigor al proceso investigativo. Esta práctica es consistente con los estándares reconocidos en la investigación educativa, donde la validación por pares especializados garantiza la aplicabilidad de las intervenciones en contextos institucionales específicos (Loor et al., 2025). Los directivos de la institución refuerzan ese aval con su respaldo unánime a la pertinencia y viabilidad de la propuesta.

El estudio presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. El tamaño de la muestra,

circunscrita a los 14 docentes y 3 directivos de la Unidad Educativa América, no permite generalizar los hallazgos a otras instituciones del Bachillerato Técnico ecuatoriano sin estudios comparativos previos. El diseño descriptivo-transversal captura el estado de la situación en un momento puntual, por lo que no es posible establecer relaciones causales ni medir cambios en el tiempo. La validación de la propuesta fue meramente teórica, lo cual implica que su impacto real en las prácticas pedagógicas y en las competencias de los bachilleres técnicos requiere ser verificado mediante estudios de implementación con diseños cuasiexperimentales, lo que constituye la principal línea de investigación futura derivada de este trabajo.

CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica confirmó que las metodologías activas: el ABP, el aprendizaje cooperativo, el aula invertida y la gamificación poseen sustento sólido en el constructivismo y capacidad demostrada para potenciar las competencias técnicas docentes cuando se implementan con continuidad y pertinencia institucional en el Bachillerato Técnico.

El diagnóstico cuantitativo, aplicado mediante censo a los 14 docentes del Bachillerato Técnico, reveló una brecha estructural importante: el cuerpo docente valora las metodologías activas y manifiesta disposición unánime hacia la formación continua, pero no las aplica con regularidad y carece de capacitación formal reciente. Los directivos corroboraron la necesidad de intervención e identificaron la insuficiencia tecnológica como principal condicionante para su implementación.

La guía diseñada, estructurada en cuatro etapas progresivas (sensibilización, formación teórico-práctica, diseño y aplicación en aula, y evaluación formativa), ofrece una respuesta pertinente y operativamente viable a las necesidades identificadas en los docentes del Bachillerato Técnico. Su fundamentación constructivista garantiza coherencia entre los principios epistemológicos y las actividades planteadas, lo que fue respaldado por unanimidad de los directivos institucionales.

La validación por cinco expertos de cuarto nivel calificó la guía como muy adecuada en pertinencia y coherencia metodológica, y como adecuada o muy adecuada en claridad, lógica interna y relevancia del aporte, confirmando su aplicabilidad en el contexto del Bachillerato Técnico ecuatoriano.

La brecha entre convicción y práctica pedagógica documentada no responde a falta de motivación docente, sino a la ausencia de condiciones sistemáticas de formación continua. La guía diseñada y propuesta constituye, por ello, una respuesta operativa, validada y contextualizada a esa brecha. Se recomienda continuar desarrollando estudios cuasiexperimentales que midan el impacto de su implementación en el desempeño docente y en las

competencias de los bachilleres técnicos, así como explorar su escalabilidad a otras instituciones del Bachillerato Técnico ecuatoriano.

REFERENCIAS

- Álvarez, M. S., Padilla, C. F., & Maliza, C. W. (2024). Impacto del Bachillerato Técnico en el contexto laboral y productivo ecuatoriano. *Tesla Revista Científica*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.55204/trc.v4i1.e335>
- Araya, C. S., & Urrutia, M. A. (2022). Aplicación de un modelo educativo constructivista basado en evidencia empírica de la neurociencia y sus implicancias en la práctica docente. *Información Tecnológica*, 33(4), 73–84. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000400073>
- Atausinchi, A., Florez, R., & Llamapponcca, A. (2025). Innovación en metodologías activas para la enseñanza técnica ante los desafíos del siglo XXI: Una revisión sistemática. *Revista Espacios*, 46(4), 186–198. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n04p18>
- Bustamante, Q. L., & Elera, C. R. (2023). Fortalecimiento de competencias docentes: Una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 2175–2186. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.656>
- Cáceres, C. M., & Alvarado, V. B. (2024). El método constructivista en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. *Esprint Investigación*, 3(2), 16–24. <https://doi.org/10.61347/ei.v3i2.70>
- Castillo-Mora, S. L., Torres-Segura, J. M., Sierra, Y. B., & Guzmán-Hernández, R. (2024). Estrategia para la profesionalización pedagógica de docentes de bachillerato técnico en Ecuador. *MQRInvestigar*, 8(4), 6174–6200. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.6174-6200>
- Chaves, C. H., & Chaves, W. R. (2024). Metodologías de aprendizaje activo: Enfoque pedagógico para el desarrollo de competencias y habilidades. En W. R. Chaves (Ed.), *Educación y formación técnica profesional: Evolución, paradigmas y experiencias en el contexto universitario costarricense* (pp. 63–90). Editorial Universidad Técnica Nacional.
- Ecuador. Presidencia de la República. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial No. 417. <https://es.scribd.com/document/345400828/Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-del-ECUADOR>
- Fernández Olivero, E. D., & Simón Medina, N. M. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la Formación Profesional. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (30), 131–155. <https://doi.org/10.18172/con.5362>

- Frías-Navarro, D. (2021). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Guilcapí, L. D., León, S. N., Elizalde, S. F., & Astudillo, Q. M. (2024). Docentes en formación: Análisis de las dimensiones que promueven las competencias digitales. *RUNAE*, 10. <https://doi.org/10.70141/runae.10.906>
- Huayhua, A. F., & Huayhua, L. F. (2024). Competencias docentes y formación investigativa en un Instituto Tecnológico Público, Huanta-Perú. *Aula Virtual*, 5(12), 729–747. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12806294>
- Loor Baquerizo, S. C., Marzo Villalón, Y., & Abad Peña, G. (2025). Diseño de estrategias pedagógicas para fomentar valores socioemocionales en la educación técnica, alineadas con el perfil de salida de bachillerato ecuatoriano. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1), 45–80. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.614>
- Martínez Presas, A. A., Vázquez Acuña, A. N., & Garza Rodríguez, L. P. (2023). Metodologías activas para el desarrollo de competencias 2030. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(1), 35–47. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/businesssimulationjournal/article/view/1437>
- Morales-Morgado, E. M., Ruiz-Torres, S., Rodero-Cilleros, S., Morales-Romo, B., & Campos-Ortuño, R. A. (2023). Metodologías activas en educación superior, mediadas por tecnologías en diversas disciplinas. *Aula. Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 29, 295–311. <https://doi.org/10.14201/aula202329295311>
- Ochoa, G. R., & Balderas, G. K. (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>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Educación y formación técnica profesional (EFTP) en Ecuador*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380535>
- Paguay, J.M. (2025). Relación entre la capacitación profesional técnica y la capacitación pedagógica de los docentes de educación técnica en bachillerato. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 153–165. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n1/83>
- Rojas-Valladares, A. L., Domínguez-Urdanivia, Y., & Lafita-Frómata, R. (2026). *Diversidad, neurodivergencia e inclusión educativa: Aproximaciones teóricas desde la educación contemporánea*. Sophia Editions.
- Saavedra, P. R., Pillasagua, Y. K., & Cárdenas, D. T. (2025). Innovación en la formación técnica profesional del bachillerato en el área de la salud en Ecuador. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 9(3), 1–34. <https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/959>
- Zapata Lascano, W. A., Merino López, F. de J., Moreno Jarrín, E. N., Moposita Moposita, A. G., & Escobar Vinuesa, 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

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Clara Emilia Vite-Jordan, Victoria Margarita Parrales-Pincay, Olga Matilde Franco-Solís, Ramón Guzmán-Hernández: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

22

LA FORMACIÓN

**LA CULTURA CIENTÍFICA EN EL NIVEL MEDIA SUPERIOR:
REFLEXIONES PARA UN DEBATE ABIERTO**



© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

LA FORMACIÓN

LA CULTURA CIENTÍFICA EN EL NIVEL MEDIA SUPERIOR: REFLEXIONES PARA UN DEBATE ABIERTO

THE FORMATION OF SCIENTIFIC CULTURE IN UPPER SECONDARY EDUCATION: REFLECTIONS FOR AN OPEN DEBATE

Yerovia Tirse-Ibañez¹

E-mail: aivorey.80@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3050-7266>

María Magdalena López-Rodríguez del Rey²

E-mail: mlopezrodriguezdelrey62@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9049-7409>

Jorge Misas-Hernández²

E-mail: jorge.misashernandez95@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7180-4298>

¹ Centro Mixto Batalla de Santa Clara. Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Tirse-Ibañez, Y., López-Rodríguez del Rey, M. M., & Misas-Hernández, J. (2026). La formación la cultura científica en el nivel media superior: reflexiones para un debate abierto. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 213-221.

Fecha de presentación: 11/04/2026

Fecha de aceptación: 17/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La formación de la cultura científica en el nivel medio superior se ha convertido en un eje fundamental para la educación ciudadana en Iberoamérica. Lejos de limitarse a la transmisión de saberes disciplinares, este enfoque busca desarrollar el pensamiento crítico, fomentar la apropiación social del conocimiento y fortalecer la responsabilidad ética en los jóvenes. A partir de un estudio documental y bibliográfico, los autores analizan la relación entre cultura científica y los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre los aspectos clave que emergen del análisis se encuentran la incorporación de estrategias didácticas activas como el aprendizaje basado en proyectos, la indagación y la experimentación, el trabajo interdisciplinario, la vinculación con el entorno comunitario y el papel mediador del docente. Desde esta perspectiva, los autores plantean como problema de investigación: ¿Qué aspectos deben considerarse para estimular la formación de la cultura científica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior? De ahí que el objetivo sea determinar esos aspectos clave. En conclusión, la formación de la cultura científica en este nivel constituye un componente epistemológico indispensable para la formación integral, siempre que se materialice en propuestas colaborativas, contextualizadas y orientadas al desarrollo de habilidades para la vida y el ejercicio de una ciudadanía responsable.

Palabras clave:

Cultura científica, ciencia, estudiantes, tecnología.

ABSTRACT

The formation of scientific culture at the upper secondary level has become a fundamental axis for civic education in Ibero-America. Far from being limited to the transmission of disciplinary knowledge, this approach seeks to develop critical thinking, foster the social appropriation of knowledge, and strengthen ethical responsibility in young people. Based on a documentary and bibliographic study, the authors analyze the relationship between scientific culture and teaching-learning processes. Among the key aspects emerging from the analysis are the incorporation of active didactic strategies such as project-based learning, inquiry, and experimentation, interdisciplinary work, connection with the community environment, and the mediating role of the teacher. From this perspective, the authors pose the research problem: what aspects should be considered to stimulate the formation of scientific culture in the teaching-learning process at the upper secondary level? Hence, the objective is to determine these key aspects. In conclusion, the formation of scientific culture at this level constitutes an indispensable epistemological component for comprehensive education, provided it is materialized in collaborative, contextualized proposals aimed at developing life skills and the exercise of responsible citizenship.

Keywords:

Scientific culture, science, students, technology.

INTRODUCCIÓN

Aunque en los estudios sobre cultura científica se ha logrado cierto consenso en torno a su definición, el debate sobre cómo formar y desarrollar esta cultura en el ámbito educativo sigue siendo un tema central en las discusiones pedagógicas y didácticas actuales. Reconocida como una condición esencial para la formación ciudadana, la cultura científica ha sido impulsada por gobiernos de todo el mundo mediante iniciativas de alfabetización científica y educación popular. Sin embargo, la implementación efectiva de estrategias que permitan el acceso a la información y la participación ciudadana en la producción científica aún enfrenta obstáculos en la práctica educativa cotidiana. En este sentido, se hace necesario superar las tensiones valorativas y los intereses encontrados que suelen rodear el uso de la ciencia para abordar problemas contemporáneos, cuestiones que están en el corazón de una auténtica cultura científica (Buenaño Barreno & Cáceres Castro, 2025).

En este contexto, la incorporación de la ciencia a la cultura escolar ha ido más allá de su función tradicional como base del contenido disciplinar, para enfocarse en el desarrollo de capacidades que permitan a los estudiantes usar el conocimiento científico y tecnológico en la solución de problemas cotidianos, tanto individuales como colectivos. Esta priorización del saber científico, sumada al fomento de habilidades y actitudes orientadas a una ciudadanía capaz de comprender, moverse y participar en un mundo cada vez más tecnificado, ha consolidado a la cultura científica como un indicador de desarrollo psicosocial (Buenaño Barreno & Cáceres Castro, 2025). Por ello, la sociedad espera de las instituciones educativas no solo la transmisión del conocimiento científico, sino también la creación de espacios donde los estudiantes puedan involucrarse activamente en la gestión de la ciencia, garantizando así el ejercicio responsable de la ciudadanía en el siglo XXI. Este enfoque transversal convierte a la formación en cultura científica en un eje que atraviesa todas las disciplinas escolares (Amador-Rodríguez, 2021).

Desde principios del siglo XXI, Iberoamérica ha sido escenario de diversas iniciativas, programas, proyectos y redes académicas orientadas a promover la cultura científica en el ámbito educativo e introducir nuevas estrategias didácticas. Estas propuestas abordan aspectos clave como el papel de la escuela en el conocimiento de la política científica, las cuestiones metodológicas relacionadas con la enseñanza de las ciencias y la tecnología, el diseño de secuencias de aprendizaje y la validación de experiencias educativas innovadoras (Buenaño Barreno & Cáceres Castro, 2025).

En este marco, las experiencias docentes se organizan según los niveles educativos, estableciendo una progresión en los objetivos y contenidos de la cultura científica que la escuela puede ofrecer. Si bien tradicionalmente las asignaturas del área de ciencias han asumido esta

responsabilidad, centrándose en el dominio conceptual y procedimental de cada disciplina, la formación de una cultura científica entendida como un proceso de construcción, apropiación y uso de saberes científico-técnicos requiere necesariamente ir más allá de los límites curriculares convencionales (Do Espírito Santo, 2023).

La relación entre la formación de la cultura científica y el proceso de enseñanza-aprendizaje implica, por tanto, priorizar acciones vinculadas a enseñar a aprender un modo de pensar y actuar que trascienda las fronteras disciplinares. Esta perspectiva concibe la cultura científica como una manifestación de las capacidades para cuestionar el valor de las acciones humanas y su interacción con el desarrollo tecnocientífico actual. En los sistemas educativos nacionales, esta reflexión ha anclado su propósito en la construcción de una concepción educativa que sitúa al proceso de enseñanza y aprendizaje de la ciencia en el centro de la atención. Desde este enfoque, los contenidos científico-técnicos deben organizarse y secuenciarse según criterios asociados al método científico, de modo que los estudiantes, en cada nivel educativo, no solo memoricen conceptos, sino que desarrollen una actitud reflexiva, crítica y responsable frente al conocimiento y su impacto social.

Así, la progresión formativa implica pasar del aprendizaje de nociones conceptuales en la educación primaria al establecimiento de relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad en la educación secundaria. En el nivel medio superior, la educación científica debe consolidarse mediante acciones formativas orientadas al pensamiento crítico y la aplicación de la ciencia en contextos complejos, incluyendo el análisis de teorías y el desarrollo de proyectos de investigación que permitan a los jóvenes evaluar información científica, participar en debates sobre tecnología, salud y medio ambiente, y prepararse para estudios superiores y el ejercicio responsable de la ciudadanía. No obstante, el principal desafío en este nivel radica en articular actividades centradas en la transmisión-recepción con aquellas orientadas a la comprensión, reconstrucción y aplicación del conocimiento científico, partiendo de las experiencias e ideas previas de los estudiantes y de situaciones cotidianas que pongan el foco en la construcción activa del saber.

Ante este panorama, los mecanismos tradicionales empleados en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias requieren ser superados mediante un cambio metodológico. Es necesario integrar y articular diversas propuestas didácticas que permitan subsanar las dificultades existentes y potenciar los aprendizajes. Desde esta perspectiva, los autores se plantean la siguiente interrogante como problema de investigación: ¿Qué aspectos deben tenerse en cuenta para estimular la formación de la cultura científica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior? En consecuencia, se establece como objetivo: determinar los aspectos clave para la

formación de la cultura científica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo y se sustentó en el método documental-bibliográfico, debido a que tuvo como propósito analizar, interpretar y sistematizar los aportes teóricos relacionados con la formación de la cultura científica en el nivel medio superior y su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque permitió comprender las principales tendencias conceptuales, metodológicas y pedagógicas presentes en la literatura especializada, así como identificar regularidades y propuestas orientadas al fortalecimiento de la educación científica contemporánea.

El estudio se caracterizó por poseer un alcance descriptivo-interpretativo. Fue descriptivo porque permitió identificar y organizar los principales fundamentos teóricos asociados a la cultura científica y a las estrategias educativas empleadas para su desarrollo en contextos escolares. Asimismo, fue interpretativo debido a que facilitó el análisis crítico de las relaciones existentes entre los conceptos, enfoques y experiencias reportadas en la literatura científica, posibilitando la construcción de una visión integradora sobre el fenómeno estudiado.

Como método teórico fundamental se empleó el análisis-síntesis, que permitió examinar las contribuciones de diversos autores y posteriormente integrar los hallazgos en una perspectiva coherente sobre la formación de la cultura científica. De igual forma, se utilizó el método inductivo-deductivo para transitar desde el análisis de experiencias y aportes particulares hacia la formulación de generalizaciones teóricas, así como para contrastar dichas generalizaciones con situaciones concretas del contexto educativo.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos académicas de reconocido prestigio internacional, entre ellas Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. Se consultaron artículos científicos, tesis, capítulos de libros, informes académicos y documentos especializados publicados fundamentalmente entre los años 2018 y 2025. Los términos de búsqueda incluyeron expresiones como “cultura científica”, “alfabetización científica”, “educación científica”, “formación científica”, “enseñanza de las ciencias”, “aprendizaje de las ciencias”, “pensamiento científico” y “educación media superior”, tanto en español como en inglés.

Para la selección de las fuentes se consideraron como criterios de inclusión la pertinencia temática respecto al objeto de estudio, la calidad académica de las publicaciones, la actualidad de los documentos y su contribución al análisis de la relación entre cultura científica y procesos educativos. Se excluyeron documentos duplicados, publicaciones sin respaldo académico verificable y trabajos

cuyo contenido no guardaba relación directa con las categorías analizadas.

El proceso de análisis se organizó a partir de dos categorías principales: la conceptualización de la cultura científica y la formación de la cultura científica, y la relación de estas con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de dichas categorías se examinaron aspectos relacionados con las definiciones predominantes en la literatura, los enfoques pedagógicos que sustentan su desarrollo, las estrategias didácticas empleadas, el papel de docentes y estudiantes, los contextos de aprendizaje y las formas de vinculación entre la escuela y la comunidad. Esta organización permitió identificar convergencias, divergencias y tendencias emergentes que sirvieron de base para la construcción de las reflexiones presentadas en el estudio.

Finalmente, la sistematización de la información permitió elaborar una interpretación crítica de los aspectos que deben considerarse para estimular la formación de la cultura científica en el nivel medio superior, así como proponer un conjunto de orientaciones pedagógicas sustentadas en los hallazgos identificados en la literatura especializada.

DESARROLLO

Ciriaco et al. (2020) advierten que existen tendencias y regularidades en el discurso acerca de la cultura científica y su inserción en el contenido de la formación general de los ciudadanos. La formación de la cultura científica no se limita a transmitir conocimientos técnicos, sino que implica también fomentar el pensamiento crítico, la apropiación social del conocimiento y la responsabilidad ética.

Ciertamente, las concepciones de la cultura científica, que se han convertido en el centro de las transformaciones curriculares, han pasado de ser el único objetivo y contenido del aprendizaje a ponderar su repercusión formativa a lo largo de la vida. La comprensión de la imagen heredada de la cultura científica como dominio y ejercicio de producción de conocimientos científicos está dando paso a otras formas de entender la ciencia, como parte de la dimensión desde la cual las personas se insertan y participan en la solución de los problemas de la vida, según el nivel de desarrollo que alcanzan a partir de sus experiencias.

Se trata de ver la cultura científica con un enfoque práctico, desde el cual las personas enfrentan los problemas básicos utilizando el conocimiento y la tecnología disponible, como expresión de la valoración de la obra creadora del hombre. La apreciación de la ciencia, por tanto, se considera clave en la formación de un ciudadano que pueda participar y contribuir en los debates relacionados con los problemas que le afectan, utilizando los métodos

científicos y una estimación positiva de los resultados de la ciencia en la vida social y cultural (Fournier et al., 2025).

Correa-Alzate & Restrepo-Restrepo (2024) sostienen que la apropiación social del conocimiento constituye un proceso fundamental para fortalecer la relación entre ciencia y sociedad, especialmente en el contexto de la ciencia abierta. Desde esta perspectiva, el conocimiento científico debe trascender los espacios académicos tradicionales para convertirse en un recurso accesible, comprensible y útil para la ciudadanía. En consecuencia, la formación de la cultura científica implica desarrollar capacidades que permitan a los estudiantes interpretar, valorar y utilizar el conocimiento científico de manera crítica y responsable, favoreciendo su participación activa en la comprensión y solución de los problemas de su entorno.

En este caso, la ciencia se convierte en piedra angular del proceso formativo, al tiempo que compromete a los ciudadanos con la participación activa en la socialización y utilización de los conocimientos científicos en el perfeccionamiento de la sociedad. Luego, la formación de la cultura científica propiamente dicha requiere estar preparado para gestionar la información y el conocimiento, contextualizar los hallazgos e insertarlos en la vida cotidiana (Trujillo, 2022).

Desde estas premisas, la formación de la cultura científica tiene una dimensión cognitiva, tecnológica y social; pero es en esta última donde se concreta la cultura científica del ciudadano. Así, la educación en general, y los sistemas educativos nacionales en particular, deberían dirigir sus esfuerzos a formar en los estudiantes un pensamiento crítico y de racionalidad creativa, que les permita comprender, usar la ciencia y considerar los impactos éticos de esta. Se considera entonces que la formación de la cultura científica se concreta mediante la educación, la divulgación y la promoción de la ciencia y la tecnología, orientándose al pensamiento crítico y la responsabilidad social, convirtiendo la cultura científica en un puente entre el conocimiento especializado y la sociedad, que debe ser construido.

Desde esta perspectiva, la formación de la cultura científica sugiere una secuencia de acciones que van desde la estimulación de la curiosidad, la alfabetización y la divulgación, hasta la participación en la producción y comunicación del conocimiento científico, así como su utilización en la solución de problemas de la vida cotidiana. Luego, se trata de crear condiciones para explorar los diferentes ángulos del desarrollo social que contribuyan a la formación integral de la personalidad del sujeto en formación. Por tanto, se entiende que este proceso debe revalorizar y aportar experiencias e interpretaciones que, contrastadas sobre la base de determinados criterios, promuevan el aprendizaje y, en consecuencia, una actuación proactiva transformadora de la realidad.

Al asumir esta posición, en esta investigación se delinearán aspectos claves de la formación de la cultura científica como un proceso y resultado de la educación, orientada a la formación integral del estudiante. Esta posición supone priorizar la apropiación, producción y transferencia de los conocimientos, el dominio de herramientas metodológicas de orden científico, que contribuyen al desarrollo del pensamiento reflexivo, crítico y creativo, la consolidación de habilidades, actitudes y valores positivos al vincularse con la gestión de la información y del conocimiento, el uso de los métodos científicos que permitan la participación proactiva y responsable de los estudiantes ante las actividades de divulgación, investigación y socialización de los resultados de la actividad científica (Gil et al., 2017).

En consecuencia, la cultura científica y los valores relacionados con la formación suponen un proceso de apropiación y comprensión de la actividad científica, según las necesidades y prioridades del contexto social en que se produce, la ideología de los grupos y las políticas de desarrollo científico-técnico del país. Todo ello con un sentido práctico, transformador, al aplicarse a la vida cotidiana a partir de la dialéctica contradictoria y de desarrollo. Por eso, la interpretación que cada estudiante haga deberá provocar la asimilación de la experiencia colectiva a partir de un proceso de construcción o reconstrucción de esa experiencia, saberes y modos de actuación que constituyen la cultura científica desde un punto de vista reflexivo y crítico.

Desde una perspectiva política, el concepto de cultura científica se vincula con la idea de alfabetización científica, entendida como una necesidad propia de la sociedad moderna. En este contexto, la modernidad ya no aparece como una opción entre varias alternativas, sino como la forma considerada "normal" de organización de la vida social. Por ello, cualquier valoración negativa de la ciencia, la falta de conocimiento de sus contenidos, o la preferencia por saberes tradicionales de culturas originarias, suele interpretarse como una actitud irracional y marginal frente al modelo dominante.

Los resultados de las encuestas sobre cultura científica o sobre la percepción social de la ciencia y la tecnología se presentan habitualmente como descripciones objetivas de las características de los individuos dentro de la sociedad. Sin embargo, en realidad reflejan una visión que concibe la ciencia como un valor central: un conocimiento verdadero, un método que garantiza certeza, resultados válidos y eficaces, desarrollado bajo normas profesionales y practicado por agentes que se erigen como modelos de racionalidad. Así, más que mostrar un modelo alternativo de organización de la experiencia, estas encuestas refuerzan la idea de la ciencia como un valor compartido y legitimado por toda la sociedad.

Las propuestas de formación de la cultura científica en la actualidad son variadas en sus referentes y formas de concreción; sin embargo, el análisis e interpretación de la

tradición pedagógica latinoamericana, y cubana en particular, identifica algunos aspectos clave para delinear la posición que los docentes, investigadores y especialistas asumen al respecto. En cualquier caso, la perspectiva o enfoque que estas asumen dependen de las concepciones y prácticas de los autores y, sobre todo, los propósitos que los llevan a diseñarlas.

El análisis de diversas propuestas pedagógicas permite situar la reflexión dentro del enfoque constructivista, el cual concibe los procesos de enseñanza y aprendizaje como fenómenos dinámicos, participativos e interactivos. Desde esta perspectiva, el conocimiento no se transmite de manera pasiva, sino que se construye mediante la interacción entre los estudiantes, los docentes y el contexto sociocultural en el que se desarrolla la actividad educativa. Este enfoque promueve la colaboración, el intercambio de experiencias y la participación activa de los estudiantes en la construcción de significados, favoreciendo aprendizajes más profundos, contextualizados y significativo (Guamán-Gómez, 2024). En este marco, se apela a la implicación activa de varios participantes (docentes y estudiantes) en el aprendizaje, en un entorno sociocultural que propicia una secuencia de acciones que, al ser transferidas a la formación científica, se convierten en una herramienta para evaluar y tomar decisiones informadas sobre la enseñanza.

Es necesario tener en cuenta las experiencias previas de los estudiantes. Al mismo tiempo, al seleccionar el contenido, es preciso incluir referencias al contenido formativo en la evolución de los conocimientos, los métodos y los procedimientos que se han utilizado a lo largo de la historia en el proceso de búsqueda de los conocimientos científicos, así como también los problemas que le dieron origen.

- » Concebirse como un ciclo continuo de intercambio científico, acerca de los conceptos, significados, sentidos, percepciones, teorías y creencias que configuran las prácticas individuales y colectivas en la construcción del conocimiento (Ayabaca & Ramírez, 2021).
- » Orientarse al análisis crítico de la realidad para, desde este, enriquecer y ampliar la construcción de una visión y proyección personal y grupal hacia la actividad científica, convirtiéndola en un eje transversal de sus reflexiones y actuación ante los problemas cotidianos, la actividad de estudio y las decisiones que deberán asumir en cada caso (Camacho-González, 2020).
- » Enfatizar la impronta que tiene la ciencia en el contexto social, ambiental, geográfico y social, pues desde ellos se pueden plantear las problemáticas y organizar la gestión del conocimiento para su posible solución.
- » Exigir la combinación de estrategias didácticas o metodologías que potencien el uso de los conocimientos científicos para orientar la búsqueda de soluciones a los problemas de su entorno sociocultural inmediato.

- » Estimular un sistema de apoyo al desarrollo y sostenibilidad de motivaciones e intereses relacionados con la actividad científico-tecnológica y la innovación, desde un marco de diálogo entre especialistas de diferentes áreas de conocimiento, en la búsqueda de soluciones a situaciones ecológicas, sociales, culturales, económicas y de salud actuales.

En efecto, la aplicación de estas consideraciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas implica que la formación de la cultura científica debe concebirse como un proceso de construcción dirigido y controlado por quien aprende, que requiere de su participación activa y autónoma. Por tanto, se inicia con la exploración de los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes, debe considerar el contexto o situación socioeducativa específica, pero es en la interacción con otros que emerge la construcción activa de saberes significativos, en el cual los estudiantes aplican los conceptos aprendidos a otros contextos. En este marco, la elaboración del conocimiento se construye a partir de las formas propias de ver y explicar el mundo, ampliándolas o reformulándolas. El aprendizaje de las ciencias supone identificar conflictos cognitivos que propicien la reestructuración de las teorías previas, permitan al estudiante dar mejores explicaciones y conectar de forma más satisfactoria sus ideas.

Desde esta perspectiva, el desafío de los docentes está en generar espacios activos y significativos para que los estudiantes desplieguen sus mecanismos de aprendizaje, lo cual implica organizar y dirigir con claridad la determinación lógica de los contenidos y la secuencia metodológica que justifica el modo en que tiene lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este caso, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química, como ciencia teórico-experimental, es necesario que los conocimientos teóricos y prácticos se desarrollen al mismo tiempo, lo cual exige desplegar actividades en las que se pueda aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, permitiendo la comprensión y utilización del conocimiento científico (Hernández et al., 2025). En este sentido, se reconocen algunos requisitos clave que los docentes deben cumplir:

- » Una sólida relación entre la teoría y la práctica como base para desarrollar un pensamiento científico, que incremente la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje de los fenómenos y procesos químicos.
- » Asumir el enfoque integral del conocimiento, orientado a la solución de problemas, establecer conexiones entre diversos saberes; fomentar vínculos de interrelación y cooperación; colocando en el foco de atención la estimulación de formas de pensar, las cualidades y valores que debe tener los ciudadanos.
- » Promover la actividad experimental como alternativa para potenciar la cultura científica, desarrollando habilidades, sobre todo del pensamiento lógico, científico relacionado con la realidad.

- » Reconocer la interdisciplinariedad como aspecto esencial en el desarrollo de la formación científica y su articulación didáctica en la enseñanza (Ayala et al., 2019; Feito, 2020), para desde ella establecer vínculos entre disciplinas que permitan responder a la creciente necesidad de abordar fenómenos naturales y sociales desde una perspectiva integral.
- » Asumir diversos recursos didácticos que puedan estimular las potencialidades de los estudiantes para enriquecer su cultura general (Ferreira-Chaves & Pino-Batista, 2020).
- » Identificar metodologías basadas en la resolución de problemas y la generación de aplicaciones prácticas, la experimentación, la valoración de los impactos, al tiempo que se fomente el trabajo colaborativo y cooperativo (Blanchar, 2020).
- » Diseñar tareas y actividades de formación de la cultura científica variadas, diferenciadas, que respondan al diagnóstico y estén alineadas con la realidad, los objetivos y contenidos del nivel educativo, el grado y las asignaturas, logrando una integración natural a la práctica.

Luego, para conseguir la formación de la cultura científica de los estudiantes que transitan por el nivel educativo medio superior, se deberán adoptar diferentes formas organizativas, en espacios que creen oportunidades para asegurar la continuidad de influencias. De acuerdo con

la sistematización de propuestas con este propósito, se asume la necesidad de convertir el proceso de enseñanza y aprendizaje en una oportunidad para que el estudiante reconozca la secuencia de acciones que le conducen al aprendizaje; pero, al mismo tiempo, desarrolle las habilidades y actitudes para enfrentar la vida cotidiana con capacidades para discutir, analizar, argumentar posturas coexistentes en torno al tema que se estudia, tomar decisiones, resolver problemas, formular preguntas, plantear hipótesis, diseñar procedimientos y elaborar conclusiones.

En esta misma línea, la formación de la cultura científica supone crear posibilidades para que el estudiante pueda hacer uso de un lenguaje común para expresar las ideas y preguntas acerca de la materia que estudia, al tiempo que logra comprender la importancia de compartir experiencias en la construcción del conocimiento científico-tecnológico, y valore la utilidad de estos en la vida cotidiana y en el desarrollo de la sociedad. Sin embargo, se resalta la importancia de la experimentación y la observación en el avance del conocimiento científico; como oportunidades para crear expectativas acerca de la participación en la producción y utilización del conocimiento científico, utilizando los recursos informáticos para que los estudiantes puedan apropiarse del discurso científico. La sistematización de las estrategias y metodologías permitió elaborar la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la sistematización de propuestas para la formación de la cultura científica.

Perspectiva	Estrategia	Metodología
Pedagógica	Aprendizaje de la basado en proyectos (ABP)	Diseñar proyectos interdisciplinarios donde los estudiantes investiguen problemas reales (energía, agua, salud, medio ambiente) aplicando el método científico.
	Laboratorios abiertos y experimentación	Favorecer prácticas experimentales accesibles, incluso con recursos sencillos, para que los estudiantes vivan la ciencia como experiencia y no solo como teoría.
	Debates y foros científicos:	Promover espacios de discusión sobre temas actuales (biotecnología, inteligencia artificial, cambio climático) para ejercitar pensamiento crítico y argumentación
Integración curricular	Interdisciplinar	Relacionar con las asignaturas de Humanidades para analizar interpretar y ampliar el contenido curricular.
	Transversalidad	Utilizar el conocimiento y habilidades de diferentes disciplinas para mostrar cómo la ciencia influye en la sociedad, la ética y la política.
	Incluir contenidos	Historia y filosofía de la ciencia: que expliquen cómo se construye el conocimiento científico y cómo evoluciona en diálogo con la sociedad.
	Introducción de metodologías y recursos	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en torno a problemas reales (ej. contaminación del agua, energías renovables) Indagación guiada por preguntas y los alumnos buscan respuestas mediante experimentos, observaciones y análisis de datos. Aprendizaje colaborativo en equipos para resolver retos científicos. Gamificación: Uso de juegos, retos y simulaciones científicas para motivar y facilitar la comprensión de conceptos complejos.
	Programas complementarios	Incorporar proyectos sobre sostenibilidad, energías renovables y uso responsable de la tecnología.

Vinculación con la comunidad	Clubes y ferias de ciencia escolar	Espacios donde los estudiantes presenten proyectos y experimentos a la comunidad.
	Divulgación científica juvenil	Promover que los estudiantes elaboren podcasts, blogs o revistas escolares sobre temas científicos.
	Colaboración con universidades y centros de investigación	Organizar visitas, charlas y mentorías para acercar la ciencia real al aula.

Desde esta perspectiva, la construcción de conocimientos se convierte en un proceso social, sustentado en la relación que se establece entre docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa, lo que permite potenciar el aprendizaje colaborativo, proporcionando un enfoque interdisciplinario del conocimiento y de los significados que llega a tener el proceso de aprendizaje de la ciencia según la especificidad de que se trate. Se comprende entonces que, desde un enfoque alternativo del diseño de la propuesta de formación de la cultura científica, se deberá asegurar que la inserción de estos aspectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel educativo medio superior concrete los siguientes aspectos:

1. Concebir la propuesta como resultado del trabajo colaborativo del equipo pedagógico.
2. Ajustar las decisiones a la caracterización individual y colectiva de los estudiantes y su contexto, para entender sus necesidades y motivaciones.
3. Asegurar que las decisiones expresen la relación entre el contenido del nivel, grado y asignatura, así como la selección y secuenciación de los contenidos.
4. Graduar los niveles de complejidad de las tareas, manteniendo su carácter sistémico.
5. Aumentar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en estas ciencias.
6. Fomentar el pensamiento lógico, reflexivo, independiente e integrador en los estudiantes.
7. Impulsar acciones cognoscitivas de carácter creativo por parte de los estudiantes.
8. Contribuir al fortalecimiento de la formación integral de los estudiantes.
9. Utilizar nuevas tecnologías de la informática es fundamental.
10. Aplicar métodos de trabajo científico que promuevan la participación activa y comprometida, basada en una actividad investigativa.

Pero el éxito de cualquier propuesta, sin duda, descansará en la proyección y los compromisos que asumen los docentes ante la responsabilidad socioformativa en relación con la cultura científica de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La formación de la cultura científica en el proceso de enseñanza-aprendizaje se presenta como un componente epistemológico esencial para la formación integral de los estudiantes, ya que implica la adquisición de conocimientos, la comprensión de los métodos, valores y prácticas que caracterizan la ciencia. Este enfoque permite a los estudiantes desarrollar un pensamiento crítico y analítico que les capacite para abordar problemas de manera sistemática.

La relación entre cultura científica y proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas en el nivel medio superior se expresa entonces en la intencionalidad de convertir a los estudiantes en ciudadanos informados y responsables, capaces de participar activamente en la toma de decisiones relacionadas con la utilización de la ciencia y la técnica. Sin embargo, desde el punto de vista metodológico, la integración de estrategias didácticas que facilitan el desarrollo de la indagación, la experimentación y el debate en el aula se convierte en una herramienta clave para fomentar la cultura científica, tomando como punto de partida el diagnóstico, los intereses y el carácter dinámico de los estudiantes.

Las consideraciones e ideas clave que se asumen en esta investigación confirman las posibilidades de contribuir a la formación de la cultura científica, al centrar las actividades de reflexión y aplicación de los contenidos curriculares en situaciones que buscan comprender su importancia en el desarrollo científico y tecnológico y en las acciones para solucionar los problemas cotidianos. Esta responsabilidad, por tanto, se genera desde la posición que asumen los docentes frente a la realidad educativa.

REFERENCIAS

- Amador-Rodríguez, R. (2021). Síntesis del V Congreso Latinoamericano de Investigación en Didáctica de las Ciencias. *Bio-grafía*. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/15721>
- Ayabaca, T., & Ramírez, J. (2021). Concepciones sobre ciencia, enseñanza y aprendizaje de los profesores de la Universidad de Cuenca y la relación con sus prácticas docentes e investigativas. *Alternancia. Revista de Educación e Investigación*, 3(5), 178–191. <https://doi.org/10.33996/alternancia.v3i5.687>

- Ayala-Ruiz, M. E., Machín-Armas, P. A., & Ronda-Velázquez, G. (2019). La interdisciplinariedad: Un reto para la formación de una cultura científica básica en el estudiante universitario. *Luz*, 18(3), 94–108. <https://www.re-dalyc.org/journal/5891/589163662008/589163662008.pdf>
- Blanchar-Añez, F. J. (2020). Características de la práctica pedagógica en el área de Química. *Revista Científica*, 37(1), 30–57. <https://doi.org/10.14483/23448350.14855>
- Buenaño Barreno, P. N., & Cáceres Castro, M. J. (2025). Iniciativas educativas para el fortalecimiento de la cultura científica: una revisión de literatura. *Revista De Investigación Educativa Niveles*, 2(1), 41–52. <https://doi.org/10.61347/rien.v2i1.69>
- Camacho-González, J. P. (2020). Educación Científica, reflexiones y propuestas desde los feminismos. *Revista Científica*, 38(2), 190–200. <https://doi.org/10.14483/23448350.15824>
- Ciriaco, A. S., Jones, N. B., & Pereyra, M. V. (2020). Revisión bibliográfica sistematizada: tendencias y cambios en la enseñanza de la química argentina. *Educación En La Química*, 26(02), 139–152. <https://educacionen-quimica.com.ar/index.php/edenlaq/article/view/80>
- Correa-Alzate, J.-I., & Restrepo-Restrepo, N. (2024). Modelo de unidad de apropiación social del conocimiento en el contexto de la ciencia abierta. *Revista Científica*, 50, 36–54. <https://doi.org/10.14483/23448350.22107>
- Do Espírito Santo, G. S. (2023). *Por uma cultura científica: Aproximações entre letramento científico e a iniciação científica* [Tesis doctoral, Universidade Estadual Paulista].
- Feito, M. C. (2020). Políticas públicas y gestión para la agricultura familiar en el Área Metropolitana de Buenos Aires: Problemas y desafíos. *1° Encuentro Latinoamericano de Estudios Rururbanos*. Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
- Ferreira-Chaves, M. R., & Pino-Batista, M. G. (2020). Los problemas físico-docentes experimentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela media. *Dominio De Las Ciencias*, 6(1), 202–214. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i1.1355>
- Fournier Sandoval, A. A., Macedo Loayza, J. C., & Martínez Salvatierra, A. B. (2025). El enfoque de ciencia ciudadana en el desarrollo de las habilidades científicas [Tesis de Licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico].
- Gil Álvarez, J. L., León González, J. L., & Morales Cruz, M. (2017). Los paradigmas de investigación educativa, desde una perspectiva crítica. *Revista Conrado*, 13(58), 72-74. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/476>
- Guamán-Gómez, V. J. (2024). El trabajo cooperativo como estrategia para el desarrollo de habilidades musicales en el aula. *Sophia Research Review*, 1(2), 35-42. <https://doi.org/10.64092/hj6wyf14>
- Hernández Álvarez, Y., Machado Bravo, E., & González Pérez, I. (2025). Metodología para el desarrollo de habilidades experimentales en química en la formación de profesores del nivel medio. *Ciencias Pedagógicas*, 18(3), 177–192. <https://www.cienciaspedagogicas.ri-med.cu/index.php/ICCP/article/view/646>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Yerovia Tirse-Ibañez, María Magdalena López-Rodríguez del Rey, Jorge Misas-Hernández: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/ personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.

23

GUÍA DIDÁCTICA

**PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO HISTÓRICO EN
ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO AGROPECUARIO**



GUÍA DIDÁCTICA

PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO HISTÓRICO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO AGROPECUARIO

DIDACTIC GUIDE TO STRENGTHEN HISTORICAL THINKING IN AGRICULTURAL TECHNICAL HIGH SCHOOL STUDENTS

Lisette Annabelle Nazareno Yanez¹

E-mail: lisset.nazareno@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7754-7337>

Wendy Gines Ramos-Saltos¹

E-mail: wr693793@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1491-296X>

Raúl Alejandro Montes de Oca-Celeiro²

E-mail: ramontesdeocac@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8733-9610>

¹ Unidad Educativa Chamanga. Esmeraldas, Ecuador.

² Universidad Bolivariana del Ecuador. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Nazareno-Nazareno, L. A., Ramos-Saltos, W. G., & Montes de Oca-Celeiro, R. A. (2026). Guía didáctica para fortalecer el pensamiento histórico en estudiantes de Bachillerato Técnico Agropecuario. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 222-232.

Fecha de presentación: 21/04/2026

Fecha de aceptación: 27/05/2026

Fecha de publicación: 01/07/2026

RESUMEN

La enseñanza de la Historia en el Bachillerato Técnico enfrenta el desafío de superar enfoques centrados en la memorización para promover el pensamiento histórico y la comprensión crítica de los procesos sociales. En el paralelo 2.º “B” de Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Chamanga, cantón Muisne, provincia de Esmeraldas, se identificó una predominancia de metodologías expositivas sustentadas en la explicación oral y el libro de texto, situación que limitaba la participación activa de los estudiantes en el análisis e interpretación del pasado. Ante esta problemática, la presente investigación tuvo como objetivo diseñar una guía didáctica fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos para fortalecer el pensamiento histórico en 35 estudiantes. Se desarrolló un estudio con enfoque mixto y diseño secuencial explicativo. En una primera fase se emplearon entrevistas semiestructuradas a docentes y observación directa de aula mediante diario de campo. Posteriormente, se aplicó un instrumento cuantitativo para diagnosticar cinco dimensiones del pensamiento histórico. Los resultados evidenciaron dificultades significativas en pensamiento crítico histórico, análisis de fuentes y comprensión temporal. Con base en estos hallazgos se diseñó una guía didáctica estructurada en cuatro fases del Aprendizaje Basado en Proyectos, articuladas con las dimensiones de mayor déficit. La propuesta mantiene coherencia con el currículo nacional de Ciencias Sociales y los referentes contemporáneos de la didáctica de la Historia. Se concluye que esta metodología

constituye una alternativa pertinente para fortalecer el pensamiento histórico y promover aprendizajes significativos en contextos rurales de Bachillerato Técnico Agropecuario.

Palabras clave:

Pensamiento histórico, Aprendizaje Basado en Proyectos, guía didáctica.

ABSTRACT

The teaching of History in Technical High School faces the challenge of moving beyond memorization-based approaches in order to promote historical thinking and a critical understanding of social processes. In the 2nd “B” class of the Agricultural Technical High School program at Chamanga Educational Unit, located in Muisne Canton, Esmeraldas Province, a predominance of expository teaching methods based on oral explanations and textbook use was identified, limiting students' active participation in the analysis and interpretation of the past. In response to this problem, the aim of this study was to design a didactic guide based on Project-Based Learning to strengthen historical thinking among 35 students. A mixed-methods approach with an explanatory sequential design was employed. In the first phase, semi-structured interviews with teachers and direct classroom observations recorded in a field diary were conducted. Subsequently, a quantitative instrument was applied to diagnose five dimensions of historical thinking. The results revealed significant difficulties in historical critical thinking, source analysis, and temporal

understanding. Based on these findings, a didactic guide structured around four phases of Project-Based Learning was designed, focusing on the dimensions that showed the greatest deficiencies. The proposal is consistent with the national Social Sciences curriculum and contemporary approaches to History education. It is concluded that this methodology constitutes a relevant alternative for strengthening historical thinking and promoting meaningful learning in rural Agricultural Technical High School contexts.

Keywords:

Historical thinking, Project-Based Learning, didactic guide.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la Historia ocupa un lugar fundamental dentro de los sistemas educativos contemporáneos debido a su contribución al desarrollo de ciudadanos capaces de comprender críticamente la realidad social, interpretar los procesos históricos y participar de manera responsable en la construcción de sociedades más democráticas e inclusivas. Más allá de la transmisión de conocimientos sobre acontecimientos, personajes o fechas relevantes, la educación histórica busca favorecer la comprensión de los fenómenos sociales en su complejidad, promoviendo habilidades de análisis, interpretación, argumentación y reflexión crítica. En un contexto caracterizado por la abundancia de información, la diversidad de perspectivas y los constantes cambios sociales, resulta cada vez más necesario que los estudiantes desarrollen competencias que les permitan comprender el pasado para interpretar el presente y proyectar escenarios futuros fundamentados.

Durante las últimas décadas, la didáctica de la Historia ha experimentado importantes transformaciones teóricas y metodológicas orientadas a superar los modelos tradicionales centrados en la memorización de contenidos. En este sentido, Pagès & Santisteban (2011) sostienen que aprender Historia implica comprender procesos, establecer relaciones temporales, analizar evidencias y construir interpretaciones argumentadas sobre los fenómenos sociales. Desde esta perspectiva, el aprendizaje histórico no puede reducirse a la acumulación de información factual, sino que debe promover el desarrollo de capacidades intelectuales que permitan a los estudiantes actuar como sujetos activos en la construcción del conocimiento histórico. Sin embargo, a pesar de los avances alcanzados por la investigación educativa, numerosos estudios continúan evidenciando la persistencia de prácticas pedagógicas centradas en la exposición magistral y la reproducción de contenidos, limitando el desarrollo de habilidades asociadas al pensamiento histórico.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) advierte que la enseñanza de la Historia continúa reproduciendo, en numerosos contextos, modelos de aprendizaje memorísticos

que no preparan adecuadamente a los estudiantes para comprender las sociedades complejas en las que viven ni para ejercer una ciudadanía crítica y participativa. Esta situación genera una brecha entre los propósitos declarados por los currículos educativos y las experiencias reales de aprendizaje desarrolladas en las aulas. Mientras los documentos curriculares promueven la interpretación crítica de los procesos históricos y el análisis reflexivo de los fenómenos sociales, las prácticas pedagógicas frecuentemente se limitan a la transmisión de información y a la evaluación de conocimientos reproductivos.

En respuesta a esta problemática surge el concepto de pensamiento histórico, entendido como el conjunto de habilidades cognitivas que permiten analizar, interpretar y explicar los acontecimientos del pasado mediante el uso de evidencias, la contextualización de los fenómenos históricos y la construcción de argumentos fundamentados. Pagès & Santisteban (2011) identifican diversas dimensiones relacionadas con este constructo, entre ellas la comprensión temporal, la interpretación de fuentes, la empatía histórica y la construcción de narrativas explicativas. Complementariamente, Seixas & Morton (2013) proponen un modelo integrado por conceptos de segundo orden que incluyen la relevancia histórica, la evidencia, el cambio y la continuidad, las causas y consecuencias, la perspectiva histórica y la dimensión ética. Estas propuestas han servido de referencia para numerosos estudios orientados a evaluar y fortalecer el pensamiento histórico en diferentes niveles educativos.

La preocupación por el desarrollo de estas competencias ha dado lugar a una amplia producción investigativa en el contexto internacional. Chaparro Sainz et al. (2020), tras analizar 163 tesis doctorales desarrolladas en universidades iberoamericanas entre 1995 y 2020, concluyeron que las dimensiones que presentan mayores dificultades en los estudiantes de educación secundaria son el pensamiento crítico histórico, el análisis de fuentes y la comprensión temporal. De igual forma, Ibagón & Minte (2019) documentaron que muchos docentes presentan limitaciones para promover estas habilidades debido a que su propia formación académica estuvo marcada por enfoques tradicionales de enseñanza. Domínguez & Pagès (2022) señalan que el problema no radica en la falta de interés de los estudiantes por la Historia, sino en la ausencia de propuestas didácticas capaces de estimular las operaciones cognitivas necesarias para desarrollar el pensamiento histórico.

En América Latina, esta situación se manifiesta con especial intensidad debido a las desigualdades educativas existentes entre distintos contextos geográficos y socioeconómicos. La persistencia de metodologías centradas en la exposición oral, la limitada disponibilidad de recursos didácticos y las dificultades para acceder a procesos permanentes de formación docente continúan condicionando las posibilidades de innovación pedagógica en numerosas

instituciones educativas. Santisteban et al. (2010) advierten que existe una importante distancia entre los avances alcanzados por la investigación en didáctica de las Ciencias Sociales y las prácticas reales que se desarrollan en las aulas, especialmente en instituciones ubicadas en contextos rurales o periféricos. Como consecuencia, muchos estudiantes concluyen su educación secundaria sin haber desarrollado plenamente las competencias necesarias para interpretar críticamente el pasado y comprender la complejidad de los fenómenos históricos.

Ecuador no constituye una excepción dentro de esta realidad regional. El currículo nacional para el área de Ciencias Sociales establece que los estudiantes deben interpretar procesos históricos, analizar relaciones causales, trabajar con diversas fuentes de información y formular juicios argumentados sobre los acontecimientos del pasado (Calvas-Ojeda, 2025; Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). Estos objetivos se encuentran estrechamente vinculados con las dimensiones del pensamiento histórico identificadas por la literatura especializada. Sin embargo, Gómez-Carrasco et al. (2021) evidencian que en diversos contextos latinoamericanos persisten dificultades para trasladar estos planteamientos curriculares a la práctica educativa cotidiana. Las limitaciones de infraestructura, la insuficiencia de recursos pedagógicos y la permanencia de enfoques tradicionales de enseñanza continúan obstaculizando la implementación de estrategias orientadas al desarrollo de competencias históricas complejas.

Ante este escenario, las metodologías activas han adquirido una creciente relevancia como alternativas para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre ellas, el Aprendizaje Basado en Proyectos se ha consolidado como una estrategia pedagógica capaz de favorecer la participación activa de los estudiantes, la investigación, la colaboración y la resolución de problemas contextualizados. Basilotta et al. (2017) demostraron que la implementación de proyectos vinculados al análisis de fenómenos sociales favorece la comprensión histórica y fortalece habilidades de interpretación y argumentación. Del mismo modo, Cabanillas (2023) encontró evidencias de mejoras significativas en la producción discursiva y en la capacidad de análisis de estudiantes de Ciencias Sociales que participaron en experiencias fundamentadas en esta metodología. Por su parte, Sáiz (2013) destaca que la evaluación formativa desarrollada a lo largo de las diferentes etapas del proyecto constituye un elemento clave para potenciar los resultados del aprendizaje.

La pertinencia del Aprendizaje Basado en Proyectos resulta especialmente significativa en contextos donde los estudiantes mantienen una relación directa con problemáticas históricas, sociales y culturales de su entorno. Al partir de situaciones reales y promover la investigación sobre fenómenos cercanos a la experiencia del alumnado, esta metodología favorece la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias

transferibles a diferentes contextos. Además, permite integrar contenidos curriculares con experiencias comunitarias, fortaleciendo el vínculo entre la escuela y la realidad social.

Dentro de este contexto se ubica la Unidad Educativa Chamanga, institución fiscal localizada en el cantón Muisne, provincia de Esmeraldas. La institución atiende a una población estudiantil proveniente principalmente de familias dedicadas a la pesca artesanal y a actividades agropecuarias, en un entorno caracterizado por limitaciones económicas y educativas. Las condiciones de infraestructura, la disponibilidad restringida de recursos especializados y las dificultades de conectividad constituyen factores que inciden directamente en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el centro educativo. A ello se suma la limitada formación específica en didáctica de las Ciencias Sociales que poseen los docentes responsables de la enseñanza de la Historia, situación que favorece la continuidad de metodologías tradicionales centradas en la exposición y la transmisión de contenidos.

En el paralelo 2.º “B” de Bachillerato Técnico Agropecuario, conformado por 35 estudiantes, las observaciones preliminares evidenciaron una predominancia de actividades orientadas a la reproducción de información histórica, con escasas oportunidades para el análisis de fuentes, la formulación de interpretaciones propias o la construcción de argumentos sustentados en evidencias. Esta realidad contrasta con las potencialidades que ofrece el entorno local, caracterizado por una rica historia vinculada a procesos de poblamiento, actividades productivas tradicionales y dinámicas socioculturales propias de la región costera ecuatoriana. Tales elementos constituyen recursos valiosos para promover experiencias de aprendizaje contextualizadas que favorezcan el desarrollo del pensamiento histórico.

A partir de esta problemática, la presente investigación tuvo como objetivo diseñar una guía didáctica fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos para fortalecer el pensamiento histórico en los estudiantes del paralelo 2.º “B” de Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Chamanga. La propuesta busca contribuir al mejoramiento de las prácticas de enseñanza de la Historia mediante una alternativa metodológica coherente con los lineamientos curriculares nacionales y con los aportes contemporáneos de la didáctica de las Ciencias Sociales, favoreciendo aprendizajes más significativos y el desarrollo de competencias históricas fundamentales para la formación integral de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, al integrar procedimientos cualitativos y cuantitativos que permitieron comprender de manera integral la problemática asociada al desarrollo del pensamiento histórico en estudiantes de Bachillerato Técnico Agropecuario. La combinación de ambos enfoques favoreció la obtención de información complementaria, posibilitando el

análisis de las prácticas pedagógicas implementadas en el aula y la valoración del nivel de desarrollo de las competencias históricas de los estudiantes. La investigación tuvo un alcance descriptivo y propositivo. Fue descriptiva porque permitió caracterizar las condiciones en las que se desarrollaba la enseñanza de la Historia y diagnosticar las principales dificultades relacionadas con el pensamiento histórico. Asimismo, tuvo un carácter propositivo al orientarse al diseño de una guía didáctica fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos como alternativa para fortalecer las competencias históricas identificadas como deficitarias.

Se empleó un diseño secuencial explicativo, en el que la fase cualitativa antecedió a la cuantitativa y proporcionó información relevante para la construcción de los indicadores de diagnóstico. Este diseño permitió interpretar los resultados cuantitativos a partir de las evidencias obtenidas mediante entrevistas, observaciones y análisis documental, favoreciendo una comprensión más profunda de las causas que explicaban las dificultades detectadas en el desarrollo del pensamiento histórico.

La investigación se sustentó en los métodos teóricos de análisis-síntesis, inducción-deducción y modelación. El método analítico-sintético posibilitó examinar los fundamentos conceptuales relacionados con el pensamiento histórico y el Aprendizaje Basado en Proyectos, integrando posteriormente sus principales aportes en un sistema coherente de categorías e indicadores diagnósticos. El método inductivo-deductivo permitió transitar desde los referentes generales de la didáctica de las Ciencias Sociales y del currículo nacional hacia la construcción de dimensiones específicas de análisis, así como derivar orientaciones para la propuesta a partir de los hallazgos obtenidos durante el diagnóstico. Por su parte, el método de modelación sustentó la elaboración de la guía didáctica, concebida como una estructura pedagógica organizada en fases, actividades, recursos y procedimientos de evaluación orientados al fortalecimiento del pensamiento histórico.

La población estuvo conformada por los 35 estudiantes del paralelo 2.º “B” de Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Chamanga, ubicada en el cantón Muisne, provincia de Esmeraldas. Debido a que este constituía el único paralelo existente en el nivel estudiado, se trabajó con la totalidad de la población mediante un estudio censal. El grupo estaba integrado por estudiantes con edades comprendidas entre los 16 y 18 años, pertenecientes mayoritariamente a familias vinculadas a actividades productivas propias del contexto local, como la pesca artesanal y la agricultura.

Para la recolección de información se emplearon la entrevista semiestructurada, la observación directa no participante, el análisis documental y un instrumento cuantitativo de diagnóstico. Las entrevistas fueron aplicadas a los dos docentes responsables del área de Ciencias Sociales con el propósito de identificar las metodologías de enseñanza utilizadas, los recursos didácticos disponibles, las

dificultades percibidas en el aprendizaje histórico y las necesidades formativas existentes. La observación directa no participante se desarrolló en cinco sesiones de clase de Historia, distribuidas a lo largo de dos semanas consecutivas, registrándose la información mediante un diario de campo estructurado. Esta técnica permitió identificar las dinámicas de interacción en el aula, los recursos utilizados y las oportunidades brindadas a los estudiantes para desarrollar habilidades asociadas al pensamiento histórico.

El instrumento cuantitativo de diagnóstico fue aplicado a los 35 estudiantes del paralelo objeto de estudio. Estuvo integrado por 25 ítems distribuidos en cinco dimensiones del pensamiento histórico: comprensión temporal, análisis de fuentes históricas, causalidad histórica, pensamiento crítico histórico y contextualización histórica. Cada dimensión fue evaluada mediante cinco ítems diseñados a partir de referentes teóricos especializados en didáctica de la Historia. Antes de su aplicación, el instrumento fue sometido a un proceso de validación por juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y relevancia de los ítems. Las observaciones emitidas permitieron realizar ajustes en la redacción de aquellos reactivos que requerían mayor precisión conceptual. Posteriormente, los datos obtenidos fueron procesados mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes.

El análisis documental comprendió la revisión del currículo nacional de Ciencias Sociales para Bachillerato General Unificado y de las planificaciones institucionales correspondientes al área de Historia. Esta revisión permitió identificar los objetivos de aprendizaje, las destrezas previstas para el desarrollo del pensamiento histórico y el grado de correspondencia entre los lineamientos curriculares y las actividades implementadas en el contexto escolar.

El procedimiento investigativo se desarrolló en tres fases. La primera correspondió a la fase diagnóstica, orientada a la recopilación de información mediante entrevistas, observaciones de aula, análisis documental y aplicación del instrumento cuantitativo. La segunda fase estuvo dedicada al análisis e interpretación de los datos obtenidos. Los datos cualitativos fueron examinados mediante análisis de contenido, mientras que los cuantitativos fueron organizados en tablas de frecuencia y porcentajes. La triangulación de ambas fuentes permitió identificar las principales fortalezas y debilidades relacionadas con el desarrollo del pensamiento histórico. Finalmente, la tercera fase tuvo carácter propositivo y se centró en el diseño de una guía didáctica fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos. La propuesta se estructuró en cuatro etapas: lanzamiento del proyecto, investigación y análisis de fuentes, elaboración del producto histórico y presentación y reflexión. Cada etapa incorporó objetivos específicos, actividades contextualizadas, recursos didácticos y criterios de evaluación formativa orientados al fortalecimiento de las dimensiones del pensamiento histórico que presentaron mayores dificultades en el diagnóstico inicial.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan siguiendo el orden de la ruta metodológica: primero los hallazgos cualitativos del diagnóstico, luego los cuantitativos, y por último la estructura de la propuesta derivada de ambos.

Las entrevistas con los dos docentes del área revelaron un patrón coherente. Ambos describieron su práctica en términos casi idénticos: exposición oral apoyada en el libro de texto, preguntas de comprensión al final de la clase y una evaluación centrada en la reproducción de contenidos. Ninguno mencionó el uso de fuentes primarias, proyectos de investigación histórica ni actividades que requirieran argumentación por parte de los estudiantes. Cuando preguntamos directamente si trabajaban el análisis de fuentes, los dos docentes respondieron que la falta de materiales accesibles para el nivel lo dificultaba. La limitación material fue el argumento central; la limitación metodológica no fue identificada como tal por ninguno de ellos.

Las cinco sesiones de observación directa confirmaron esa descripción. En ninguna se registró una actividad que implicara trabajo con fuentes históricas, formulación de preguntas sobre el pasado por parte de los estudiantes o elaboración de argumentos fundamentados. El patrón de interacción fue consistente: el docente expone, los estudiantes toman apuntes o responden preguntas de comprensión literal. La participación estudiantil observada fue reactiva, no generativa. El análisis documental completó el cuadro: las planificaciones institucionales del área no contemplan indicadores de evaluación vinculados a dimensiones del pensamiento histórico; los criterios registrados se refieren a la entrega de tareas y a la participación oral, sin especificación de los procesos cognitivos involucrados.

Los datos cuantitativos confirmaron y precisaron ese diagnóstico. El instrumento aplicado a los 35 estudiantes mostró brechas pronunciadas en las cinco dimensiones evaluadas. El pensamiento crítico histórico presentó el mayor porcentaje de dificultad: 26 de los 35 estudiantes, el 74,3 %, se ubicaron en el nivel “no logrado”. Le siguió el análisis de fuentes históricas con 25 estudiantes, el 71,4 %. La comprensión temporal mostró un 68,6 % de dificultad. Las dimensiones de contextualización histórica y causalidad histórica se ubicaron en niveles medios-bajos, con 62,9 % y 60,0 % de dificultad respectivamente. La Tabla 1 organiza la distribución completa.

Tabla 2. Resultados del diagnóstico de pensamiento histórico por dimensión (n = 35).

Dimensión del pensamiento histórico	Nivel identificado	% con dificultad
Comprensión temporal	Bajo	68,6 %
Análisis de fuentes	Bajo	71,4 %
Causalidad histórica	Medio-bajo	60,0 %
Pensamiento crítico histórico	Bajo	74,3 %
Contextualización histórica	Medio-bajo	62,9 %

Al triangular estos datos con los cualitativos, la coherencia fue total. Las tres dimensiones con mayor porcentaje de dificultad son exactamente las que no aparecen en ninguna de las planificaciones revisadas ni en ninguna de las actividades observadas. Las dos dimensiones con niveles medios-bajos tienen alguna presencia incidental en la exposición docente, aunque sin sistematización didáctica. Ese cruce confirma que los déficits no son atribuibles a características del grupo, sino a la ausencia de condiciones pedagógicas que los hagan posibles.

Sobre esa base diagnóstica se construyó la propuesta. Diseñamos la “Guía Didáctica ABP para el desarrollo del pensamiento histórico”, organizada en cuatro etapas articuladas a las dimensiones con mayor déficit, con un objetivo curricular del Bachillerato General Unificado y con actividades, recursos y criterios de evaluación formativa para cada fase. La Tabla 2 presenta la estructura completa; los párrafos que siguen describen cada etapa en detalle.

Tabla 2. Estructura de la guía didáctica: etapas ABP y dimensiones del pensamiento histórico.

Etapas de la guía ABP	Actividades nucleares	Dimensión del pensamiento histórico
Etapas 1 - Lanzamiento del proyecto	Pregunta detonadora con anclaje en la historia local de Chamanga; formulación de preguntas históricas guía	Comprensión temporal; causalidad histórica
Etapas 2 - Investigación y análisis de fuentes	Búsqueda, lectura crítica y clasificación de fuentes primarias y secundarias accesibles al contexto; fichas de análisis documental graduadas	Análisis de fuentes históricas; pensamiento crítico histórico

Etapa 3 - Elaboración del producto histórico	Producción de ensayo histórico, línea de tiempo argumentada o infografía analítica (tres niveles de complejidad)	Contextualización histórica; causalidad histórica
Etapa 4 - Presentación y reflexión	Socialización, debate entre pares, autoevaluación y coevaluación formativa sobre los indicadores diagnósticos	Pensamiento crítico histórico; comprensión temporal

La Etapa 1, de lanzamiento del proyecto, constituye el punto de entrada de toda la guía. El docente presenta una pregunta detonadora anclada en la historia local de Chamanga, por ejemplo, cómo influyeron los ciclos de la pesca artesanal en la configuración del barrio Norte Unido durante el siglo XX. Esa pregunta no tiene una respuesta única ni está en el libro de texto: obliga al estudiante a situarse temporalmente, a identificar causas y a reconocer que el pasado de su comunidad es tan objeto de análisis histórico como cualquier proceso nacional. Las actividades de esta etapa trabajan directamente las dimensiones de comprensión temporal y causalidad histórica, que mostraron niveles de dificultad del 68,6 % y 60,0 % respectivamente.

La Etapa 2, de investigación y análisis de fuentes, es la más extensa de la guía y la que responde a los déficits más pronunciados del diagnóstico: el 71,4 % con debilidad en análisis de fuentes y el 74,3 % en pensamiento crítico histórico. Los estudiantes trabajan con fuentes seleccionadas por criterios de accesibilidad al contexto: documentos escritos disponibles en la institución, fotografías antiguas de la comunidad y testimonios orales de personas mayores del barrio. La guía incluye fichas de análisis documental graduadas por nivel de complejidad, con preguntas que llevan al estudiante a identificar el tipo de fuente, reconocer la intención del autor, contrastar dos fuentes sobre el mismo hecho y formular una interpretación argumentada.

La Etapa 3, de elaboración del producto histórico, traduce el trabajo de investigación en un producto tangible que el estudiante diseña y argumenta. La guía ofrece tres opciones con diferente exigencia: un ensayo histórico breve de dos páginas, una línea de tiempo argumentada con análisis de causas y consecuencias, o una infografía analítica que vincule el proceso histórico local con uno de escala nacional. Esa variedad responde a la heterogeneidad interna del grupo: el 25,7 % del estudiantado mostró niveles medios o logrados en al menos dos dimensiones, por lo que requiere actividades con mayor demanda cognitiva. Esta etapa trabaja fundamentalmente la contextualización histórica y la causalidad.

La Etapa 4, de presentación y reflexión, cierra el ciclo del proyecto con dos momentos articulados. El primero es la socialización del producto ante el grupo, que incluye un debate estructurado donde los estudiantes confrontan sus interpretaciones sobre el mismo proceso histórico. El segundo es una rutina de autoevaluación y coevaluación construida directamente sobre los cinco indicadores del

instrumento diagnóstico, de modo que el propio estudiante puede identificar su avance en cada dimensión. Esa decisión de diseño, usar los mismos indicadores del diagnóstico como criterios de evaluación formativa, garantiza la trazabilidad entre el punto de partida del estudio y el producto de la intervención.

Propuesta: “Guía Didáctica ABP para el desarrollo del pensamiento histórico”

La propuesta recibe el nombre de “Guía Didáctica ABP para el desarrollo del pensamiento histórico” y se define a partir de sus componentes esenciales: la metodología (Aprendizaje Basado en Proyectos) y el objeto de desarrollo cognitivo (pensamiento histórico). La denominación no es un recurso formal; es una forma de fijar la identidad situada del recurso: esta guía no es genérica ni trasplantable sin adaptación, porque sus preguntas detonadoras, sus fuentes y sus productos están anclados en la historia local de Chamanga, en el cantón Muisne, provincia de Esmeraldas.

La guía se fundamenta en tres pilares teóricos articulados. El primero es el constructivismo social de Vygotsky, que concibe el aprendizaje como un proceso que ocurre en la zona de desarrollo próximo a través de tareas auténticas con apoyo del entorno social; en la guía, ese principio se operacionaliza mediante el trabajo colaborativo en todas las etapas y la evaluación entre pares en la Etapa 4. El segundo pilar es el modelo de seis conceptos del pensamiento histórico de Seixas & Morton (2013), que proporciona la taxonomía de dimensiones que organiza tanto el diagnóstico como los objetivos de cada etapa. El tercer pilar es la didáctica de la Historia iberoamericana de Pagès & Santisteban (2011), cuya propuesta de articulación entre contenidos, procedimientos cognitivos y actitudes hacia el conocimiento histórico se traduce en la correspondencia explícita entre cada actividad de la guía y una dimensión específica del pensamiento histórico.

La guía está diseñada para implementarse en un bloque de seis semanas dentro del plan de estudios ordinario de la asignatura de Historia del Bachillerato General Unificado, sin requerir horas extracurriculares. El tiempo total estimado es de 18 períodos de clase de 45 minutos cada uno, distribuidos en cuatro etapas con distinta densidad según la complejidad de las operaciones cognitivas involucradas. La Tabla 3 presenta la organización completa de la propuesta con sus etapas, objetivos específicos, actividades nucleares, recursos, tiempo y criterios de evaluación formativa.

Tabla 3. Organización de la “Guía Didáctica ABP para el desarrollo del pensamiento histórico” por etapas.

Etapas	Objetivo específico	Actividades nucleares	Recursos	Tiempo	Evaluación formativa
Etapas 1. Lanzamiento del proyecto	Situar al estudiante temporalmente frente a un proceso histórico local y movilizar la causalidad histórica mediante una pregunta detonadora anclada en la historia de Chamanga	Presentación de la pregunta detonadora; lluvia de saberes previos; formulación de sub-preguntas históricas por grupos; línea de tiempo inicial con hechos conocidos	Pizarrón; papelotes; marcadores; cuaderno de campo del estudiante; guion de sub-preguntas (impreso)	3 períodos (135 min)	Lista de cotejo: calidad de las sub-preguntas formuladas; retroalimentación oral del docente
Etapas 2. Investigación y análisis de fuentes	Desarrollar el análisis crítico de fuentes primarias y secundarias accesibles al contexto local para contrastar versiones sobre el mismo proceso histórico	Clasificación de fuentes por tipo; fichas de análisis documental graduadas; contraste de dos fuentes sobre el mismo hecho; formulación de interpretación parcial argumentada	Documentos escritos de la institución; fotografías antiguas de la comunidad; guiones de entrevista oral a adultos mayores; fichas impresas de análisis documental	6 períodos (270 min)	Rúbrica de análisis documental; retroalimentación escrita del docente sobre las fichas
Etapas 3. Elaboración del producto histórico	Traducir la investigación en un producto tangible que exija contextualización histórica y argumentación causal, diferenciado por nivel de complejidad	Elección del tipo de producto según nivel: ensayo histórico (2 págs.), línea de tiempo argumentada, o infografía analítica que vincule proceso local con uno de escala nacional; revisión por pares	Guion de producto (impreso); guía de revisión entre pares; papel bond; marcadores; fuentes recolectadas en Etapa 2	5 períodos (225 min)	Rúbrica de producto histórico (uso de fuentes, argumentación causal, contextualización); retroalimentación del docente en borrador previo
Etapas 4. Presentación y reflexión	Desarrollar el pensamiento crítico histórico mediante la confrontación de interpretaciones entre pares y la autoevaluación sobre los indicadores del diagnóstico inicial	Exposición oral del producto por grupos; debate estructurado con roles asignados (defensor, cuestionador, moderador); autoevaluación y coevaluación con los cinco indicadores del instrumento diagnóstico; cierre reflexivo docente	Productos elaborados en Etapa 3; ficha de autoevaluación y coevaluación (impresa); guion del debate; cuadro de roles	4 períodos (180 min)	Ficha de autoevaluación y coevaluación sobre los cinco indicadores del pensamiento histórico; valoración docente de la calidad argumentativa del debate
Total				18 períodos (810 min / 6 semanas)	

La “Guía Didáctica ABP para el desarrollo del pensamiento histórico” no opera como un recurso cerrado, sino que incluye actividades de apoyo para estudiantes con mayor dificultad en cada etapa y actividades de profundización para quienes demuestran dominio básico, dado que el diagnóstico reveló que el grupo no presenta un perfil homogéneamente deficitario. El 25,7 % de los estudiantes alcanzó niveles medios o logrados en al menos dos dimensiones, lo que exige una propuesta con diferenciación interna que respete esa heterogeneidad sin reducir las exigencias del conjunto.

Cada etapa contempla, además, un protocolo de retroalimentación docente que orienta cómo intervenir ante los errores conceptuales más frecuentes detectados en el diagnóstico, particularmente la confusión entre descripción y análisis de fuentes, y la tendencia a relatar causas sin establecer relaciones entre ellas.

Los hallazgos del estudio se discuten en tres planos articulados: su coherencia con el marco teórico revisado, su relación con los antecedentes investigativos identificados, y las implicaciones pedagógicas que se derivan para el contexto institucional específico de la Unidad Educativa Chamanga.

Los resultados del diagnóstico son coherentes con los planteamientos de Domínguez y Pagès (2022); y Pagès & Santisteban (2011) quienes sostienen que el pensamiento histórico no emerge sin propuestas pedagógicas intencionales. El 74,3 % de los estudiantes con dificultad en pensamiento crítico histórico y el 71,4 % con debilidad en análisis de fuentes confirman que la ausencia de estrategias explícitas para desarrollar esas dimensiones se traduce en

brechas persistentes, exactamente como predice la literatura. La Tabla 4 sistematiza las convergencias centrales entre los hallazgos y los referentes teóricos.

Tabla 4. Contrastación entre los hallazgos del estudio y los referentes teóricos.

Hallazgo del estudio	Referente teórico	Tipo de relación
74,3 % con dificultad en pensamiento crítico histórico	Domínguez & Pagès (2022); Pagès & Santisteban (2011)	Convergencia: el pensamiento crítico no emerge sin propuesta pedagógica explícita
71,4 % con debilidad en análisis de fuentes	Ibagón & Minte (2019); Seixas & Morton (2013)	Convergencia: la enseñanza expositiva excluye el trabajo sistemático con fuentes
60,0 % con dificultad en causalidad histórica	Chávez & Pagès (2017); Domínguez & Pagès (2022)	Convergencia: la multicausalidad requiere andamiaje didáctico específico
Metodologías expositivas predominantes en el aula	Basilotta et al. (2017); Santisteban & Castellví (2021)	Convergencia: el ABP es la respuesta metodológica más pertinente al diagnóstico

La coherencia entre el diagnóstico de Chamanga y las predicciones teóricas confirma que el modelo de transmisión de contenidos produce déficits específicos y predecibles, y que esos déficits son exactamente los que el ABP está diseñado para atacar. Sáiz (2013) identificó que la evaluación formativa estructurada por etapas es la variable que más diferencia a las implementaciones ABP exitosas de las fallidas. Esa conclusión orientó el diseño de la Etapa 4 de la guía, donde la autoevaluación y la coevaluación operan sobre los mismos indicadores del diagnóstico inicial.

Al contrastar los hallazgos con los antecedentes investigativos, las convergencias son igualmente claras. Los resultados coinciden con los reportados por Chávez & Pagès (2017) en Chile, quienes encontraron limitaciones análogas en análisis de fuentes y causalidad en futuros docentes de Historia. La persistencia del mismo déficit en contextos distintos refuerza la hipótesis de que el problema es estructural: responde al predominio global del modelo expositivo, no a características particulares de ningún grupo. Chaparro Sainz et al. (2020) documentaron ese patrón durante veinticinco años a escala latinoamericana.

Donde el presente estudio diverge de investigaciones previas es en la solución propuesta. Basilotta et al. (2017) trabajaron con ABP en contextos con disponibilidad tecnológica; la guía diseñada para Chamanga es deliberadamente analógica, con alternativas para cada actividad que no requieren conectividad ni dispositivos. Cabanillas (2023) ya había mostrado que el ABP produce resultados

en contextos latinoamericanos de enseñanza presencial sin dependencia tecnológica, lo que respalda la viabilidad de esa adaptación. Esa decisión no debilita la fidelidad metodológica al ABP: las cuatro fases están intactas y la correspondencia entre cada fase y las dimensiones del pensamiento histórico se mantiene.

Las implicaciones pedagógicas de estos hallazgos apuntan directamente a la práctica docente en la institución. La implementación de la guía requerirá que el docente asuma la planificación del proyecto como tarea pedagógica central. Esa reorientación es precisamente lo que Santisteban & Castellví (2021) identifican como el cambio más difícil y más necesario en la enseñanza de la Historia: pasar de seleccionar contenidos para transmitir a diseñar condiciones para que los estudiantes piensen históricamente. La guía no resuelve ese problema por sí sola, pero reduce la carga de diseño instruccional al ofrecer una estructura que el docente puede adaptar al contexto sin partir de cero.

El anclaje local de la Etapa 1 merece atención específica. La historia de Chamanga, que incluye procesos de poblamiento costero, actividad pesquera y su relación con los ciclos económicos de Esmeraldas, ofrece material genuinamente significativo para los estudiantes. Trabajar con esa historia no es un recurso motivacional; es una operación epistémica: obliga a los estudiantes a reconocer que el pasado que les rodea también es objeto legítimo de investigación histórica.

La limitación principal del estudio reside en su carácter diagnóstico-propositivo: diseñamos la guía a partir del diagnóstico, pero no la implementamos ni evaluamos su efectividad en la práctica. El paso siguiente debe ser una implementación piloto con evaluación pre y post-intervención que permita verificar si las cuatro fases de la guía producen los avances en pensamiento histórico que el marco teórico predice. El tamaño del grupo (n = 35) no permite generalizaciones estadísticas, aunque la consistencia interna del diagnóstico, verificada por triangulación entre cuatro instrumentos y respaldada por la validación experta del instrumento cuantitativo, le otorga solidez al análisis del contexto específico estudiado.

CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado en el paralelo 2.º “B” de Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Chamanga confirmó brechas significativas en las cinco dimensiones del pensamiento histórico evaluadas, con porcentajes de dificultad que superaron el 60 % en todas las dimensiones y alcanzaron el 74,3 % en pensamiento crítico histórico. La triangulación entre los instrumentos cualitativos y cuantitativos permitió establecer que esas brechas son el resultado directo del predominio de metodologías expositivas que no contemplan operaciones cognitivas históricas explícitas, y no de características propias del grupo.

La guía didáctica basada en ABP que diseñamos responde de manera articulada a las brechas identificadas. Cada fase de la guía, cada actividad y cada criterio de evaluación formativa se derivaron del diagnóstico y del marco teórico revisado; no hubo elementos introducidos por supuesto o conveniencia. Esa derivación directa entre diagnóstico y propuesta es la garantía metodológica central de la coherencia interna del estudio.

El enfoque mixto con diseño secuencial explicativo fue adecuado para esta investigación aplicada. La secuencialidad entre la fase cualitativa y la cuantitativa fortaleció la consistencia del diagnóstico; la triangulación entre los cuatro instrumentos permitió verificar la validez de los hallazgos antes de derivar la propuesta.

La guía es implementable dentro del marco curricular vigente sin requerir modificaciones estructurales ni condiciones excepcionales. Su contribución al campo de la didáctica de la Historia en Ecuador consiste en ofrecer un recurso contextualizado para un tipo de institución, la de Bachillerato Técnico Agropecuario rural costero, que la literatura pedagógica nacional ha descrito como deficitaria en materiales pero que raramente ha sido el destino específico de propuestas de innovación didáctica. Los estudios de implementación futura determinarán el alcance real de esa contribución.

REFERENCIAS

- Basilotta, V., Martín, M., & García-Valcárcel, A. (2017). Project-based learning (PBL) through the incorporation of digital technologies: An evaluation based on the experience of serving teachers. *Computers in Human Behavior*, 68, 501–512. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.056>
- Cabanillas, E. (2023). The impact of interdisciplinary project-based learning on young learners' speaking results. *Porta Linguarum*, 39, 129–145. <https://doi.org/10.30827/portalin.vi39.22864>
- Calvas-Ojeda, M. G. (2025). *Historia local y Ciencias Sociales: Fundamentos teórico-metodológicos para su enseñanza*. Sophia Editions.
- Chaparro Sainz, Álvaro, Felices de la Fuente, M. del M., & Triviño Cabrera, L. (2020). La investigación en pensamiento histórico. Un estudio a través de las tesis doctorales de Ciencias Sociales (1995-2020). *Panta Rei. Revista Digital De Historia Y Didáctica De La Historia*, 14(2), 93–147. <https://doi.org/10.6018/panta-rei.445541>
- Chávez, C., & Pagès, J. (2017). Didáctica de la historia y la enseñanza del pensamiento histórico en formación inicial en docentes de secundaria en Chile. En R. Martínez, R. García-Moris & C. García (Eds.), *Investigación en didáctica de las ciencias sociales: Retos, preguntas y líneas de investigación* (pp. 73–82). Universidad de Córdoba.
- Chávez-Preisler, C., & Pagès-Blanch, J. (2020). Habilidades de conciencia histórica temporal en estudiantes de formación inicial docente de Chile. *REIDICS: Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 6, 24–42. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.06.24>
- Domínguez, J., & Pagès, J. (2022). *Enseñar y aprender el pensamiento histórico en la educación secundaria: Un enfoque desde la didáctica de las ciencias sociales*. Síntesis.
- Gómez-Carrasco, C. J., Rodríguez-Medina, J., Miralles-Martínez, P., & López-Facal, R. (2021). Motivation and perceived learning of secondary education history students: Analysis of a programme on initial teacher training. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 661780. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.661780>
- Ibagón, N., & Minte, A. (2019). El pensamiento histórico en contextos escolares: Hacia una definición compleja de la enseñanza de Clío. *Zona Próxima: Revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, 31, 107–131. <http://www.scielo.org.co/pdf/zop/n31/2145-9444-zop-31-107.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Currículo nacional de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado: Ciencias Sociales*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/CCSS-completo.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa
- Pagès, J., & Santisteban, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cadernos CEDES*, 30(82), 281–309. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622010000300002>
- Pagès, J., & Santisteban, A. (2011). Enseñar y aprender ciencias sociales. En A. Santisteban & J. Pagès (Coords.), *Didáctica del conocimiento del medio social y cultural en la educación primaria* (pp. 23–39). Síntesis.
- Sáiz, J. (2013). Alfabetización histórica y competencias básicas en libros de texto de historia y en aprendizajes de estudiantes. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 27, 43–66. <https://doi.org/10.7203/dces.27.2648>
- Santisteban, A. (2017). Del tiempo histórico a la conciencia histórica: Cambios en la enseñanza y el aprendizaje de la historia en los últimos 25 años. *Diálogo Andino*, 53, 87–99. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812017000200087>

Santisteban, A., & Castellví, J. (2021). La formación del pensamiento histórico como pensamiento crítico. En A. Santisteban & C. A. Lima-Ferreira (Orgs.), *O ensino de história no Brasil e Espanha: Uma homenagem a Joan Pagès Blanch* (pp. 47–68). Editora Fi.

Santisteban, A., González, N., & Pagès, J. (2010). Una investigación sobre la formación del pensamiento histórico. En R. Ávila, P. Rivero & P. Domínguez (Coords.), *Metodología de investigación en didáctica de las ciencias sociales* (pp. 115–128). Fernando el Católico/AUPDCS.

Seixas, P., & Morton, T. (2013). *The big six: Historical thinking concepts*. Nelson Education.

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Lisset Nazareno-Nazareno, Wendy Gines Ramos-Saltos, Raúl Alejandro Montes de Oca-Celeiro: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.

En la revista solo se aceptarán trabajos resultados de investigaciones educativas no publicados y que no estén comprometidos con otras publicaciones seriadas. El idioma de publicación será el español; se aceptarán artículos en inglés y portugués si uno de los autores procede de un país en el que se habla esa lengua, o si han sido traducidos por un traductor profesional.

Los tipos de contribuciones que aceptará son: Artículos científicos resultados de investigaciones educativas, ensayos con enfoque reflexivo y crítico, reseñas y revisiones bibliográficas.

Las contribuciones podrán escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), empleando letra Verdana, 10 puntos, interlineado sencillo. La hoja tendrá las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior serán a 2,5 cm y se dejará 2 cm para el derecho e izquierdo.

Estructura de los manuscritos

Las contribuciones enviadas a la redacción de la revista tendrán la siguiente estructura:

- Extensión entre 15 y 20 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores unidos a partir de un guión para el caso de autores que tengan dos apellidos. Se recomienda que en el nombre científico se supriman los caracteres especiales del español y otras lenguas (tildes, ñ, ç...) para estandarizarlo conforme a los parámetros de la lengua franca (inglés) y ser indexados correctamente en las bases de datos internacionales. En el caso de que los autores tengan dos apellidos deben unirse a partir de un guión.
- Correo electrónico, identificador ORCID e Institución. Los autores que carezcan de ORCID deben registrarse en <https://orcid.org/register>
- Resumen en español y en inglés (no excederá las 200 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- Introducción; Materiales y métodos; Resultados y discusión, para artículos de investigación. El resto de las contribuciones tendrá en vez de estos dos apartados Metodología y Desarrollo. Seguidamente, Conclusiones, nunca enumeradas; y Referencias bibliográficas. En caso de tener Anexos se incluirán al final del documento.

Otros aspectos formales

- Las páginas se enumerarán en la esquina inferior derecha.
- Las tablas serán enumeradas según su orden de aparición de manera consecutiva y su título se colocará en la parte superior.
- Las figuras no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. Serán entregadas en carpeta aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deberán ser enumeradas, según su orden y su nombre se colocará en la parte inferior.
- Las siglas acompañarán al texto que la definen la primera vez, entre paréntesis y no se conjugarán en plural.
- Las notas se localizarán al pie de página y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras.
- Los anexos respaldarán ideas planteadas en el trabajo y serán mencionados en el texto de la manera: ver anexo 1 ó (anexo 1).

Citas y Referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se ajustarán al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 7ma edición, 2019. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas será responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar hasta 25 fuentes y que sean de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas en SciELO y SCOPUS.

En el texto las citas se señalarán de la forma: Apellido (año), si la oración incluye el (los) apellido (s) del (de los) autor (es). Si no se incluyen estos datos se utilizará la variante: (Apellido, año). Solo se incluirá el número de página en las citas textuales. Se mencionarán al final del artículo solo las citadas en el texto, ordenadas alfabéticamente con sangría francesa.



**UNIVERSIDAD
PABLO LATAPÍ SARRE**