

NUEVAS TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN: HACIA EL APRENDIZAJE DEL FUTURO



NUEVAS TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN: HACIA EL APRENDIZAJE DEL FUTURO



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR

INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS





Nuevas tendencias en la educación: hacia el aprendizaje del futuro

La Subdirección de Investigación y Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) Instituto Pedagógico de Caracas (IPC), con el apoyo de la Unidad de Publicaciones, y con el fin de fortalecer los mecanismos de comunicación científica, presenta la Colección de Publicaciones Periódicas Arbitradas e Indexadas para doctorandos.

Directora-Decana (E) UPEL-IPC:

Dra. Zulay Pérez Salcedo

zulay.perez.ipc@upel.edu.ve

Subdirectora (E) de Investigación y Postgrado UPEL-IPC:

Dra. Arismar Marcano

amarcano.ipc@upel.edu.ve

Coordinación Nacional de Promoción y Difusión UPEL:

Dra. Yaritza Cova

yaritza.cova@upel.edu.ve

Director y Coordinador Editorial:

Dr. Jesús Lovera Torres (UCAB/UPEL-IPC)

jloverat@ucab.edu.ve / jesus.lovera.ipc@upel.edu.ve

Diseño de Portada y Diagramación:

T.S.U Joseph Hernández (UPEL-IPC)

publicacionesipc@gmail.com / publicaciones.ipc@upel.edu.ve

Digitalizado en Venezuela por:

Unidad de Publicaciones de la UPEL-IPC. 2025. ®

Caracas – Venezuela.

ISBN: 978-980-281-269-1

Depósito Legal (Digital): DC2026000373

Siguiendo la política editorial de la Unidad de Publicaciones de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas, este libro ha sido sometido a un proceso de arbitraje doble ciego. El cuerpo de jueces, de distintas universidades nacionales e internacionales, reunió las siguientes características:

- (a) Grado académico de Doctor.
- (b) Autores de publicaciones que acreditan su labor investigativa.
- (c) Profesores de Postgrado de distintas universidades nacionales e internacionales.
- (d) Invitados a cursos de Postgrado por universidades nacionales e internacionales.

1era Edición. Diciembre de 2025®. Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaran, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, científica o artística, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin preceptiva autorización.

CONSEJO RECTORAL DE LA UPEL

Dr. Raúl López Sayago	Rector
Dra. Doris Pérez Barreto	Vicerrectora de Docencia
Dra. Moraima Esteves González	Vicerrectora de Investigación y Postgrado
Dra. María Teresa Centeno de Algomedá	Vicerrectora de Extensión
Dra. Nival Liuval Moreno de Tovar	Secretaría

CUERPO DIRECTIVO DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Dra. Zulay Pérez Salcedo	Director Decano
Dra. Olivia Andrade	Subdirectora de Docencia
Dra. Arismar Marcano	Subdirectora de Investigación y Posgrado
Dra. Verónica Oliveros	Subdirectora de Extensión
Sol Ángel Martínez	Secretaría

JEFES DE DEPARTAMENTOS DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Dra. María Elena Martínez	Arte
Dra. Rosana Monsanto	Biología y Química
MSc. Anny Gabriela Perales	Castellano, Literatura y Latín
Dr. Orlando González	Ciencias de la Tierra
Dr. Henry Rumbos	Educación Especial
Dra. Marbelit Loaiza	Educación Física
Dra. Noemí Frías	Geografía e Historia
Dra. Yolibeth Machado	Idiomas Modernos
Dra. Marta Matos	Matemática y Física
Dr. Antenor Viáfara	Pedagogía
Dr. Ildebrando Zábala	Prácticas Docentes
MSc. Trino Castillo	Tecnología Educativa

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES UPEL

Prof. Víctor Carrillo	Director de Publicaciones
Dra. Yumary Machado Pérez	Jefa de Promoción y Difusión

UNIDAD DE PUBLICACIONES DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Dr. Bernardo Bethencourt	Jefe de Unidad
Dr. Jesús Lovera Torres	Coordinación Editorial
T.S.U Joseph Hernández	Diseño y Diagramación

COMITÉ EDITORIAL Y CIENTÍFICO

Dr. Luis Felipe Casimiro Perlaza	Universidad Austral de Chile (UACH) - Chile
Esp. Nathalie Iñiguez Rimoli	Universidad Nacional de la Plata - Argentina
Esp. Fernando Rossi	Universidad Nacional de la Plata - Argentina
Dr. Luis Romero-Rodríguez	Universidad Rey Juan Carlos - España
Dr. Ignacio Aguaded	Universidad de Huelva - España
Dra. Ghazal de Abeer	Beirut Arab University - Líbano
Dra. Jihan Itani	Beirut Arab University - Líbano
Dra. Hala Bukhari	American University in the Emirates - Emiratos Árabes Unidos
Dr. Amhed Al-Jumaili	American University in the Emirates - Emiratos Árabes Unidos
Dra. Jocelyne Adjizian Gerard	Université Saint-Joseph de Beyrouth - Líbano
Dra. Edixela Burgos	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dra. Agrivalca Canelón	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dr. Gustavo Hernández Díaz	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dr. Humberto Valdivieso	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dra. Nohemy Josefina Moya	Universidad Simón Bolívar - Venezuela
Dra. María Fatima Pinho de Oliveira	Universidad Simón Bolívar - Venezuela
Dra. Mariela Pérez	Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Venezuela
Mgtr. Anny Gabriella Perales Alvarado	Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Venezuela
Mgtr. José Gabriel Figuera Contreras	Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Venezuela
Dra. Dorkis Shephard Hurtado	Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez - Venezuela

Índice

Prólogo Jesús Lovera Torres	8
La Autoconsciencia en la Educación: elemento latente en las Teorías Pedagógicas Contemporáneas Germán David Franco López	14
Revolucionando el Aprendizaje: explorando los beneficios y desafíos del aula invertida Oferne Salcedo Montes	42
Explorando tendencias y estrategias motivacionales para estudiantes del área de ciencias sociales: una revisión sistemática Amalfi Ustate Pacheco y Jorge Luís Lara Porras	72
Trascendencia de las competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo Didier Alfonso Padilla Padilla	96
Mediadores Didácticos Virtuales: potencializador de inteligencias múltiples en el aula de clases Irsa Irma Ibarguen Córdoba y Hamilton Armando Martínez Quinto	132
Tendencias Digitales: contribución en la comprensión lectora literal de estudiantes con discapacidad intelectual Beatriz López Muñoz, Nilson Cruz Ortiz y Lina Rendón Toro	158
El Aula Multigrado un espacio privilegiado en la formación del ser y del quehacer docente Keli Lancheros Orduz y Maribel Villegas Vega	192
La Neuropedagogía y las Comunidades de Aprendizaje Elena María Miranda Meza y Yorsis Pérez Pereira	214
Las Prácticas Pedagógicas Contextualizadas: una oportunidad de cambio en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas Rodolfo de Jesús Hurtado Leiva	234
Hacia un Modelo de Gestión Colaborativa para Prácticas Formativas Emergentes: un estudio fenomenológico en instituciones de educación superior colombianas Edilmer Jiménez Anicharico	258

El Aprendizaje Efectivo a través de Currículos Diferenciados 274
Fernández Piña Doris

La Educación Cuántica para el desarrollo del ser como una Estrategia
Pedagógica de Aprendizaje Significativo 300
Yadisney Campos Castillo

Relación entre la Memoria y la Inteligencia Lógico Matemática 322
Elkin Eduardo Denis Scarpetta



Prólogo

El presente libro nace con el propósito de difundir los diversos saberes que surgieron en la cátedra de redacción de artículos científicos de los distintos programas de postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en particular, del Doctorado en Educación y del Doctorado en Educación Ambiental.

Este texto, titulado *Nuevas tendencias en la educación: hacia el aprendizaje del futuro*, se centra en la incorporación de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje adaptativo y personalizado, y los enfoques activos que promueven competencias propias en el siglo XXI, tales como el pensamiento crítico, la cooperación y la solución de conflictos.

A través de estas páginas, se desarrolla de manera profunda, diversas investigaciones en la que se toman enfoques híbridos que combinan la educación presencial con los entornos virtuales, así como el uso de las plataformas digitales que optimizan la participación y el rendimiento. Igualmente, la gamificación y los recursos en línea se tornan como principales objetos de estudio para discernir en torno a la transformación de la experiencia educativa, haciendo el aprendizaje más motivador, interactivo y personalizado, aunque con desafíos por enfrentar, como es el caso de la formación docente y las consideraciones éticas sobre el uso de estas herramientas.

A lo largo de esta obra, conformada por trece capítulos en la que la educación también se contempla desde la inclusión, la ética y la responsabilidad social, el uso de tecnologías se concibe





como un tópico de interés para ser adaptados en los currículos escolares, a fin de solucionar las necesidades específicas de los estudiantes. Se trata de nuevas tendencias que apuntan a una educación más equitativa, eficiente y preparatoria para los retos futuros, con un énfasis en la sostenibilidad y la concienciación histórica y social en los currículos educativos.

El primer capítulo, escrito por Germán David Franco López, nos habla de la autoconsciencia en la educación como elemento latente en las teorías pedagógicas contemporáneas. Aquí se hace un paseo por el autoconocimiento y la capacidad que tienen los estudiantes y docentes para ser conscientes de sus propios procesos cognitivos durante el aprendizaje. Para este autor, esta herramienta permite un desarrollo integral, fomentando la reflexión crítica, la autonomía y el empoderamiento del estudiante como protagonista de su propio crecimiento.

En segundo lugar, se encuentra el capítulo de Oferne Salcedo Montes, donde se toma la metodología del aula invertida para el comprender sobre el aprendizaje, al trasladar la adquisición de contenidos fuera del aula, usando recursos como videos o lecturas, y dedicando el tiempo en clase a la aplicación práctica, discusión y resolución de dudas.

Seguidamente, nos encontramos con Amalfi Ustate Pacheco y Jorge Luís Lara Porras, con un estudio titulado *Explorando tendencias y estrategias motivacionales para estudiantes del área de ciencias sociales: una revisión sistemática*, el cual consiste en un análisis de las metodologías y estrategias empleadas para motivar a estudiantes en el área de ciencias sociales. Este tipo de revisión sistemática examina investigaciones previas





para identificar patrones y enfoques efectivos de motivación educativa, destacando la importancia de fomentar el interés y la participación activa en este campo.

En cuarto lugar, destaca el capítulo *Trascendencia de las competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo*, escrito por Didier Alfonso Padilla Padilla. Aquí los autores exploran la integración de habilidades digitales en el proceso educativo para mejorar la enseñanza y el aprendizaje colaborativo. Las competencias digitales docentes permiten utilizar tecnologías de la información y comunicación (TIC) para facilitar la colaboración entre estudiantes, promover la interacción activa y constructiva, y optimizar las dinámicas de trabajo en equipo dentro del aula.

Por su parte, el capítulo denominado *Mediadores Didácticos Virtuales: potencializador de inteligencias múltiples en el aula de clases*, escrito por Irsa Irma Iburguen Córdoba y Hamilton Armando Martínez Quinto, habla sobre el uso de herramientas y recursos tecnológicos que facilitan la integración de diferentes metodologías didácticas orientadas a desarrollar las múltiples inteligencias en los estudiantes. Se trata de mediadores virtuales que consienten la creación de entornos de aprendizaje interactivos y personalizados que favorecen la participación activa, la colaboración y el aprendizaje significativo.

Consecutivamente, nos topamos con el capítulo de Beatriz López Muñoz, Nilson Cruz Ortiz y Lina Rendón Toro, en el que el objeto de estudio es la tendencia digital como recurso para la contribución de la comprensión de la lectura. Asimismo, Keli Lancheros Orduz y Maribel Villegas Vega dialogan en torno al





aula multigrado como un espacio privilegiado en la formación del ser y del quehacer docente, especialmente en contextos rurales. Este entorno exige que el docente desarrolle competencias amplias, reflexivas y creativas para planificar y aplicar estrategias de enseñanza adecuadas a la diversidad y complejidad del aula.

A tenor de las ideas preliminares, el libro continúa con el capítulo de Elena María Miranda Meza y Yorsis Pérez Pereira, donde la neuropedagogía se expone como objeto de investigación, divisándose como un enfoque educativo que integra conocimientos de la neurociencia y la pedagogía para entender y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, descifrando cómo funciona el cerebro y cómo se puede optimizar el aprendizaje desde esta perspectiva.

En lo que respecta a Rodolfo de Jesús Hurtado Leiva, su artículo sobre las prácticas pedagógicas contextualizadas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, plantea la adopción de metodologías, contenidos y estrategias didácticas dirigidas a realidades socioculturales, económicas y vivenciales específicas de los estudiantes. Esto implica que el proceso educativo de las matemáticas no solo contemple los contenidos formales, sino que también se relacione con las experiencias, contextos y saberes previos del alumnado, para hacer el aprendizaje más significativo y pertinente.

En contraposición con lo preliminar, destaca el capítulo de Edilmer Jiménez Anicharico, donde a través de una investigación cualitativa con enfoque fenomenológico se busca diseñar un modelo de gestión colaborativa orientado a prácticas formativas emergentes en universidades colombianas. Este modelo apunta





a fortalecer la colaboración entre actores institucionales para atender las necesidades formativas que surgen en el contexto educativo actual, caracterizado por cambios, innovación y la emergencia de nuevas formas de enseñar y aprender.

Conjuntamente, Fernández Piña Doris y su capítulo sobre el aprendizaje efectivo a través de currículos diferenciados busca explorar estrategias educativas que se adapten a las características, necesidades y ritmos de aprendizaje individuales de los estudiantes, buscando maximizar su desarrollo y rendimiento académico.

Por su parte, Yadisney Campos Castillo explora la educación cuántica como un enfoque pedagógico innovador que integra principios y conceptos de la física cuántica como metáforas y modelos para el desarrollo integral del ser humano y su conciencia, con el objetivo de generar aprendizajes significativos que transformen no solo conocimientos cognitivos sino también emocionales y sociales.

Finalmente, Elkin Eduardo Denis Scarpetta cierra este libro con su capítulo *Relación entre la Memoria y la Inteligencia Lógico Matemática*, en el que la memoria y la inteligencia lógico-matemática se perciben como un componente cognitivo fundamental para el desarrollo y desempeño de la inteligencia lógico-matemática.

En definitiva, este libro resulta de suma relevancia porque aborda la incorporación de tecnologías innovadoras, el aprendizaje adaptativo y personalizado como una visión





integradora que combina educación presencial y virtual, explorando herramientas digitales, gamificación y recursos tecnológicos para hacer el aprendizaje más interactivo, motivador y adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes.

Se trata de un texto con un enfoque inclusivo, ético y socialmente responsable, enfocándose en una educación equitativa, eficiente y preparada para los retos futuros que tanto demanda la sociedad actual.

Dr. Jesús Lovera Torres
Profesor-Investigador (UCAB/UPEL)





El artículo analiza cómo la autoconciencia se transforma en un componente común de las teorías pedagógicas contemporáneas. Su objetivo fue indagar acerca de la forma en que autores como Carol Dweck, Albert Bandura, Barry Zimmerman y Daniel Goleman, incorporan la autoconciencia en sus planteamientos, promoviendo autonomía y reflexividad en el aprendizaje. A través de una revisión narrativa como método, se consultaron fuentes primarias y secundarias actualizadas, organizadas mediante una matriz de análisis. Los hallazgos evidenciaron que la autoconciencia tiene relación con la autorregulación, la metacognición y la motivación intrínseca, procesos y condiciones que determinan un aprendizaje más arraigado y de mayor adaptabilidad. Esta perspectiva posibilita en los alumnos el desarrollo de capacidades emocionales y cognitivas esenciales, en beneficio de sus logros educacionales y su crecimiento personal.





La Autoconsciencia en la Educación: elemento latente en las Teorías Pedagógicas Contemporáneas

Germán David Franco López

germanfrancolopez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-8014-6559>

INTRODUCCIÓN

La manifiesta inclinación hacia el desenvolvimiento del proceso de aprendizaje ha estimulado la transformación del hecho educativo en los últimos tiempos, en esa base contextual han hecho su aparición conceptualizaciones sobre los procesos metacognitivos, el tema socioemocional, elementos como la atención y la memoria en el involucramiento del estudiante, todo ello enmarcado en las distintas formas de aprendizaje. En esta fase de fortalecer la dinámica educativa, resaltando las virtudes de los elementos mencionados, se consiguen autores consensuados alrededor del concepto de la autoconsciencia, la cual se identifica con el hecho de poder manejar la autoobservación y tener conciencia de la realidad que se vive a nivel personal y en el accionar como estudiante, donde el resolver, dilucidar y determinar se ve favorecido con esta práctica cognitiva. Con ello se procura viabilizar una mayor conciencia del estudiante hacia el logro de sus propios objetivos como tal, situación que redundaría en un avance importante en el comprender el proceso de la enseñanza de una manera más integral.





El hecho de desestimar la introspección en el proceso de apropiación de conocimientos y destrezas en algunos modelos pedagógicos reduce las posibilidades de los alumnos de desarrollar capacidades de autorregulación de la cognición, los estados emocionales y la disposición a actuar y responder frente a cada situación. De ahí la preocupación por explorar estas condiciones internas del discente, aludiendo que al aprender a identificar plenamente dichas condiciones tendrán la oportunidad de viabilizar el camino hacia sus logros a nivel personal y académico.

La finalidad del presente ejercicio de investigación correspondió a establecer la relación de diversas teorías pedagógicas actuales sobre la noción o idea de la autoconsciencia, distinguiéndola como base fundamental en el crecimiento y formación integral de los estudiantes. Se tiene la intención de determinar cómo son consideradas las destrezas que tienen que ver con la autoconsciencia por los diferentes autores y reafirmar su valor estratégico en la gestión educativa. A través del trabajo de investigación se posibilita la visualización de cómo al promover la autoconsciencia en el hecho educativo se fortalece el rendimiento estudiantil, al reordenar o reajustar la praxis pedagógica. De igual forma indaga sobre el valor que le dan varias teorías pedagógicas actuales a la autoconsciencia, al identificarla como componente o factor esencial para una educación emocional autocontrolada. Especialmente se estudia cómo es incorporada la concepción de autoconsciencia en las perspectivas de las teorías de Carol Dweck, Albert Bandura, Barry Zimmerman y Daniel Goleman, en procura de enseñanzas propias con capacidad reflexiva.





La autoconciencia adquiere relevancia en la gestión educativa de acuerdo a nuevos estudios sobre neurociencia educativa. Así, Carol Dweck, reafirma que la auto observación, la introspección, la capacidad auto reflexiva del individuo es indispensable en la superación de impedimentos y en el fortalecimiento frente a amenazas y adversidades. De igual forma los ejercicios autoconscientes se hacen necesarios en la evaluación y reordenamientos de formas de apropiación de conocimientos y destrezas por parte del propio estudiante, según Barry Zimmerman. También en ese prioritario crecimiento interior del alumno, Albert Bandura revela como el hacerse conocedor de sus capacidades favorece la predisposición y la productividad a nivel académico de acuerdo a su teoría de la autoeficacia. Para mantener tan relevante condición, Daniel Goleman, señala a la inteligencia emocional que engloba la autoconciencia, siendo fundamental para el buen desempeño educacional y personal.

La utilidad de la autoconciencia en todo lo que implica el quehacer educativo ha sido corroborada por estudios complementarios, a través de observaciones y experiencias directas, fortalecer este proceso y condición desde el currículo y su administración, puede favorecer la obtención de respuestas novedosas a situaciones problemáticas relacionadas con desinterés e inconvenientes para controlar las emociones. Es decir, apuntalar las bases pedagógicas por medio de la autoconciencia puede abrir caminos expeditos que favorezcan la labor educativa promoviendo un carácter más propio y significativo en la apropiación de la enseñanza.





Por último, este estado del arte sugiere la necesidad de que los alumnos sean más conocedores de sus procesos internos, los cuales podrán ayudarlo a incrementar su participación en el proceso de aprendizaje, haciéndolo más genuino, significativo y de por sí autónomo. En atención a la pedagogía tradicional es exclusividad del docente el poseer y administrar a través del currículo el conocimiento. No obstante, el hecho de que el estudiante propenda su autoconocimiento funciona como un medio estimable para viabilizar su autosuperación. Tal deducción promueve el análisis y desarrollo de la autoconciencia como un propósito fundamental en el proceso educativo actual, pues el mismo puede redundar en beneficio de propulsar la integralidad y el carácter transformador del aprendizaje, descubriendo horizontes nuevos para la educación y las distintas maneras de hacer más efectivo su cometido.

TRASEGAR HISTÓRICO DEL CONSTRUCTO AUTOCONSCIENCIA

La conceptualización de la autoconciencia como constructo ha venido evolucionando, fortaleciéndose en los últimos años, como un acontecimiento propio y significativo del ser humano. Brarda (2018) en atención a una visión evolutiva en el hombre, relaciona en primera instancia el desarrollo de la lengua a través de la cual aparece el universo de los símbolos, tal habilidad para la comunicación favoreció el desempeño de la mente en los primates, originándose la autoconciencia, de esta manera la especie humana empezó a utilizar su capacidad de reflexión acerca del conocimiento, hecho que se constituye en factor esencial en la evolución cultural, moral y social.





La autoconsciencia es primordial para el encuentro espiritual, en religiones como el hinduismo (S.XVI a.C) y el budismo (S.VI a.C.), ya que facilita la observación de sus esquemas mentales y pensamiento emocional de manera imparcial, sin prejuicios. El término autoconsciencia en la tradición budista se escribe como “smrti”, sugiriendo conciencia y una total atención, considerándose básica para evitar las limitaciones internas y deshacerse de situaciones que implican sufrimiento (Kornfield, 1993).

Se pueden encontrar distintos acercamientos a la conceptualización en la filosofía. En la antigua Grecia, Sócrates promocionaba la autoconsciencia como el desarrollo de la introspección, proceso prioritario, para lograr la virtud y comprender el espacio que ocupa el hombre como individuo en el mundo, el conocerse así mismo, favorecía el hecho de optar por decisiones más asertivas, considerándola indispensable para alcanzar la felicidad verdadera.

A pesar de que pensadores representados por: Descartes, Locke y Kant, a través de la filosofía moderna trataron la autoconsciencia, es en el siglo XIX que dicho constructo adquiere mayor importancia, de la mano de Georg Wilhelm Friedrich Hegel, quien en su trabajo denominado “Fenomenología del Espíritu” (1807), define la autoconsciencia como proceso de razonamiento devenido de la interrelación entre seres conscientes, hecho que el filósofo llama “reconocimiento”. De igual forma Hegel considera la autoconsciencia, individual y social, y puede tener una mejor comprensión cuando se involucran otros intelectos.





Desde el siglo pasado y mucho más en la época actual, la autoconciencia ha emergido de la filosofía para formar parte importante de disciplinas como la psicología y las neurociencias, así Willian James, en su obra "Principles of Psychology" (1890), introduce el concepto: "conciencia del yo", en el expone divergencias existentes entre el "yo como sujeto" (el que experimenta, el que realiza el estudio) y el "yo como objeto" (el que mantiene su condición de conocerse a sí mismo). De acuerdo a James, esta capacidad o habilidad de discernir en ambas condiciones de la llamada "conciencia del yo" (autorreferencia) le da un carácter complejo a la autoconciencia que facilita la comprensión de su entorno por parte del individuo, así como la función que cumple en él. Ulteriormente fueron propuestas las ideas del "yo real" y el "yo ideal", por Carl Rogers (1961), autor de la psicología humanista, estableciendo que la coherencia entre las dos representaciones del "yo" define el buen estado y el desarrollo personal. De igual forma Carl Rogers resalta la condición fundamental de la autoconciencia para identificar el real potencial y continuar avanzando en el logro de la autorrealización.

Antonio Damasio, en Neurociencia, identifica la autoconciencia como una condición desarrollada de conciencia que no solo tiene que ver con la percepción de sensaciones y emociones, sino en el hecho de hacer reflexiones sobre ellas y auto reconocerse como responsable de tales experiencias. A través de esta competencia el individuo puede elaborar una secuencia personal de hechos, conectando los diferentes estadios del tiempo. De tal manera que la autoconciencia surge de una complicada interrelación, donde interviene la conciencia corporal, las emociones, y las funciones cognitivas, la cual propicia la identificación del yo en el cosmos (Damasio, 1999).





Rodolfo Linas (2001), neurocientífico de Colombia, caracteriza la autoconciencia como una condición funcional del cerebro, proveniente de la acción neuronal. Según el autor el cerebro actúa como un sistema basado en autorreferencias, cuya percepción del medio moldea o guía su acción, proceso que facilita la creación de formas representativas internas del exterior, favoreciendo el desarrollo del “yo” y de la propia autoconciencia.

Al respecto el neurocientífico cognitivo Michael Gazzaniga, señala que la autoconciencia actúa como una especie de “interprete” en el cerebro, generalmente localizado en el hemisferio izquierdo. Tal función, ordena y le da coherencia a la información, tanto interna como externa, elaborando un relato congruente que ayuda a reconocernos como individuos, caracterizados con un “yo” equilibrado. De acuerdo a Gazzaniga, la autoconciencia no ocupa un lugar predeterminado en el cerebro, corresponde a una elaboración progresiva de conocimientos que ocurre gracias a la integración de distintas vivencias, identificadas y procesadas por el cerebro (Gazzaniga, 2011).

La transformación progresiva de la autoconciencia en diversas áreas disciplinarias como la antropología, religión, filosofía, psicología y neurociencia, ha facilitado a la labor pedagógica un banco de conocimientos que facilitan sendas para mejoras en su desempeño, la concreción de procesos específicos como la introspección y la posibilidad de conocerse a sí mismo: su individualidad y personalidad, son muestras del desarrollo y funcionalidad de dicho constructo. La versatilidad de tal función no está solo en reconocer raciocinios e identificar estados emocionales, sino por igual comprender como es su relación con el medio y los demás individuos. Dicha destreza tiene carácter indispensable en la formación personal y el desempeño social.





MÉTODO

En la presente investigación de tipo cualitativa, se seleccionó como metodología central la revisión narrativa para examinar de manera exhaustiva los aportes de las autorías elegidas, acción que favoreció una visualización valorativa de los componentes de la pedagogía, ligados a la autoconsciencia, la flexibilidad de esta perspectiva propicio la necesidad de considerar temáticas destacadas y apoyo consensuar entre distintas teorías, como indican Ferrari (2015) y Baumeister (2013), por su especial utilidad para incorporar planteamientos validos de distintas fuentes bibliográficas.

Repositorios digitales acreditados como como Google Scholar, JSTOR, ResearchGate y Eric, sirvieron de enlaces bibliográficos, considerando trabajos por su carácter relevante para la autoconsciencia en el proceso de enseñanza, centrados en investigadores como Carol Dweck, Barry Zimmerman, Albert Bandura y Daniel Goleman. En la revisión se tomó en cuenta, estudios originales de primera mano, o fuentes de orden primario, así como las de categoría secundaria, prestando mayor atención a aquellas publicaciones enmarcadas en los últimos 30 años.

Para organizar y hacer las comparaciones de la información recabada, se utilizó una matriz de análisis, que de acuerdo a Green et al. (2006), es indispensable en este tipo de metodologías, pues posibilita el ordenamiento y categorización de la conceptualización y de teorías básicas; favoreciendo la captación de ideas consensuadas. En el ejercicio de investigación se consideraron categorías pre identificadas, ligadas a la autoconsciencia: metacognición, autorregulación emocional,



y apropiación autónoma del conocimiento. Tomando como base la información obtenida se hizo un análisis para cualificar los posibles aportes al hecho pedagógico de parte de: Dweck, Zimmerman, Bandura y Goleman, señalando ideas y esquemas que forman parte de la autoconciencia en el quehacer educativo.

RESULTADOS

El instrumento de análisis que se presenta a continuación muestra como los planteamientos y teorías pedagógicas de Carol Dweck, Albert Bandura, Barry Zimmerman y Daniel Goleman, dibujan el concepto de autoconciencia, resaltando la importancia de aprovechar su funcionalidad en el proceso de gestión y administración del conocimiento.

Cuadro 1. Enfoque pedagógico de Carol Dweck

Libro	Propuesta pedagógica	Perspectiva de la autoconciencia
Mentalidad: la nueva psicología del éxito (2006)	Carol Dweck resalta la significación que tiene el promover una predisposición a crecer en lo intelectual y personal en los alumnos reafirmando que la esencia para tal logro está determinada por el empeño y la persistencia. Docentes y progenitores o representantes deben retroalimentar el proceso impulsando la dedicación, diversificación de estrategias y hacerlo mejor cada día, en vez de estancarse en el dominio de destrezas para competir por la inteligencia. De igual forma sugiere que el fracasar o cometer errores son fases del aprendizaje y no debe ser tomado como reflejo de incompetencia o inutilidad, impulsando la noción de la adaptabilidad de la inteligencia y la posibilidad de desarrollar competencias solo ejercitándolas	Para Carol Dweck, es importante que los individuos estén conscientes acerca de la inteligencia y los logros; saber si se tiene una mentalidad fija y poder disponer de la capacidad para cambiarla a una mentalidad de crecimiento, es indispensable esta autoconciencia. Lograr una mentalidad de crecimiento consiste en primera instancia en estar conscientes de trabas e inconvenientes, pero a la vez comprender que tales obstáculos se pueden allanar por medio de empeño y reflexión acerca del valor y la justificación de dicha acción. En realidad, esta autobservación interna favorece la aceptación de retos y aprovechar los fracasos para fortalecer la disposición a superarlos y continuar avanzando.



		El comprender las respuestas anímicas ante el fracaso es primordial para acoger una actitud más positiva, por ello la autoconciencia es un elemento esencial en su teoría. El hecho de identificar y considerar tales respuestas puede promover la utilización de una perspectiva más viable ante las dificultades
Motivación y autorregulación a lo largo de la vida (1998)	Lo relevante de la autorregulación, el interés y la predisposición en el crecimiento personal y académico, es investigado por Carol Dweck en su trabajo. Estudia la influencia de la crianza y la convivencia social conforman moldeamientos internos que direccionan la acción conductual y la autoevaluación en los niños, destacando que las distintas formas de atenderlos pueden actuar en favor o por el contrario restringir la autorregulación y su efecto en el tiempo. También hace énfasis en el hermanamiento de la teoría y la practica en las estrategias de formación de terapeutas y docentes, empleando procedimientos para estudiar procesos de comunicación y la realización de proyectos que favorezcan el entender los estados emocionales y el desempeño en lo social.	El aporte pedagógico de Carol Dweck, establece a la autoconciencia como esencial para desarrollar la autorregulación y el estado de predisposición e interés, y reafirma que la conformación de esquemas mentales para reconocerse a sí mismo y el medio, es trascendental para que los niños entiendan sus estados emocionales, sus motivaciones y desempeño conductual. De igual manera señala el carácter indispensable de la autoconciencia en las personas mayores al favorecer sus modelos de atención a los más pequeños, al proveerlos de iniciativas en su conducción hacia la autoobservación y el proceso de auto conocerse, favoreciendo la reflexión sobre sus vivencias y obtener aprendizajes de ellas, fomentando su desarrollo personal y académico, aunado a un buen estado a nivel emocional y social. .



Cuadro 2. Enfoque pedagógico de Albert Bandura

Libro	Propuesta pedagógica	Perspectiva de la autoconsciencia
<p>Auto-Eficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual (1999)</p>	<p>. Albert Bandura aporta la noción de autoeficacia referida a creer en una habilidad o competencia propia para lograr objetivos, tal condición o actitud es indispensable para la predisposición e interés, reflejado en el estado motivacional y el proceso de aprendizaje, pues los individuos al manejar retos se adecuan a transformaciones influenciados por dicha condición. Bandura resalta que los alumnos se hacen más ansiosos al establecer sus alcances, perseveran frente a obstáculos y se sienten más fortalecidos y seguros, teniendo una elevada autoeficacia.</p>	<p>La autoconsciencia involucra la capacidad de reflexionar sobre si mismo y sus desarrollos mentales, de acuerdo a la idea planteada por Bandura. La autoeficacia da a entender sobre la necesidad de que las personas estén al tanto de sus fortalezas y debilidades para acometer contingencias en forma eficaz.</p> <p>Bandura resalta en su teoría social cognitiva, la importancia de la autorreflexión, un elemento fundamental de la autoconsciencia. Este proceso de autorreflexión concede a los individuos la posibilidad de valorar su desempeño, hacer correcciones a falencias y reacomodar las formas de responder a situaciones, acciones fundamentales para el fortalecimiento de su autoeficacia</p>
<p>Autoeficacia: el ejercicio del control (1997)</p>	<p>En el área educativa Albert Bandura señala el impacto que tiene la autoeficacia en los discentes, a nivel de sus pareceres y resoluciones en el ámbito académico, en su empeño, persistencia y logros. Los que ostentan una elevada autoconsciencia generalmente manejan situaciones y retos con más fortalecimiento y seguridad. En atención a un enfoque pedagógico, la autoeficacia, según Bandura, puede abordarse por medio de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencias de dominio: los logros ya alcanzados revitalizan la presencia de autoeficacia. 2. Modelado social: Percatarse de los logros de los demás puede incrementar la seguridad en sus capacidades propias. 3. Persuasión social: La ayuda y estímulo por parte de otros, fortalecen el creer en autoeficacia. 4. Interpretación de estados emocionales: controlar el estrés y la ansiedad en forma adecuada favorece el mejoramiento de la autoeficacia. 	<p>En la teoría social cognitiva de Bandura la autoconsciencia está relacionada con la autorreflexión, como proceso fundamental. La autorreflexión facilita en la persona la valoración de sus conductas y capacidades y moldear su desempeño en atención a esta autoevaluación. Este proceso de evaluación interno es imprescindible para fomentar la autoeficacia, debido a que las personas valoran sus logros, errores y condiciones emocionales para comprender su disposición de acometer metas futuras.</p> <p>De esta manera la autoconsciencia se muestra por medio de una función reflexiva, en la cual las personas revisan y moldean su capacidad y eficacia en base a sus vivencias y sus diferentes ámbitos sociales, de acuerdo al planteamiento de Bandura.</p>



<p>Pensamiento autorreferente: un análisis del desarrollo de la autoeficacia (1982)</p>	<p>En este trabajo Albert Bandura explica su teoría del aprendizaje social o cognitivo-social, en la cual expone que los individuos se apropian de conocimientos no solamente en acciones directas, sino también de la observación de las conductas de otros y de los efectos de dichas acciones. Un elemento esencial de la teoría es la autoeficacia, referida a la seguridad que tiene un individuo en su habilidad para hacer tareas o manejar retos.</p>	<p>Bandura argumenta que al igual que interactúan con su medio, las personas sopesan su desempeño y capacidades. Por ello la autoconciencia se manifiesta por medio de la disposición de valorar su propia autoeficacia, hacerle seguimiento al desenvolvimiento y reajustarlo cuando se requiera. Dicha destreza para la autorreflexión y autorregulación derivada de estar al tanto de su eficacia personal es necesaria para el aprendizaje autorregulado o autónomo, el cual está fuertemente ligado a la autoconciencia.</p>
<p>Papel de la eficacia de la autorregulación afectiva en diversas esferas del funcionamiento psicosocial (2003)</p> <p>Capítulo del libro Psicología y salud (pp. 97-115)</p>	<p>La idea de la autorregulación afectiva referida a la capacidad de las personas para administrar sus estados emocionales en diferentes áreas psicosociales es investigada por Albert Bandura en su publicación. A nivel educativo esta habilidad es prioritaria, pues facilita en los educandos el controlar sus estados emocionales frente a retos, fallas o hechos agobiantes, dejando su influencia en lo que aprende y su accionar. La eficacia de la autorregulación afectiva está supeditada a la capacidad de dominio de la emoción, que los alumnos manifiestan en el transcurso del proceso de apropiación del conocimiento. Los que ostenten una gran autoeficacia en tal aspecto estarán mejor preparados para la regulación de sus estados emocionales, asumiendo de esta manera los desafíos con una mejor adaptación. Este control de su estado emocional le sirve para persistir en su tarea estudiantil, tener siempre consigo su predisposición e interés, y limitar la influencia negativa de situaciones tensas y agobiantes.</p>	<p>La autoconciencia se expresa en la habilidad de los educandos para estar al tanto de sus emociones y su influencia en el desempeño académico; en atención a ello Bandura afirma que, para controlar sus estados emocionales de una manera eficaz, los alumnos deben reconocer fielmente sus condiciones emocionales y cuales circunstancias las inducen. Tal autoconciencia emocional es prioritaria para la autorregulación, pues ofrece la oportunidad a los alumnos de decidir desde una base bien sustentada informativamente, sobre cómo manejar sus estados emocionales en forma adecuada.</p>



Cuadro 3. Enfoque pedagógico de Barry Zimmerman

Libro	Propuesta pedagógica	Perspectiva de la autoconsciencia
<p>Aprendizaje autorregulado y logro académico: teoría, investigación y práctica (1989)</p>	<p>Barry Zimmerman expone su teoría del aprendizaje autorregulado, resaltando tres aportaciones pedagógicas básicas: En primera instancia, el Modelo Cíclico de Autorregulación (MCA), enmarcado en tres etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Preparación". Los alumnos estudian la tarea, elaboran metas y planean acciones, lo que corresponde a automotivación y autoeficacia, prioritarias para el logro académico. 2. "Desempeño" en esta etapa los educandos ponen en práctica las acciones planificadas, y le hacen seguimiento, centrándose en la autoobservación y en reacomodar o moldear su actuación de acuerdo a los resultados obtenidos. 3. "Autorreflexión" En esta última etapa, valoran su desempeño, revisan el porqué de sus aciertos y errores y retroalimentan sus acciones futuras, promoviendo de esta manera la metacognición y la progresividad del aprendizaje. 	<p>En el escenario del aprendizaje autorregulado, la autoconsciencia es señalada como la habilidad del educando para identificar sus pensamientos, estados emocionales y desempeño conductual en el transcurso de la labor de enseñanza. A través de la autoconsciencia los alumnos pueden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Monitorear su progreso". El estar al tanto de sus progresos en la prosecución de sus objetivos les facilita la realización de cambios en la planeación, en plena ejecución del proceso. 2. "Reflexionar sobre resultados". Valorar su accionar le posibilita determinar cuáles tácticas o desempeños son eficaces o necesitan cambios, 3. "Gestionar emociones". Corresponde al reconocimiento y manejo de los estados emocionales que pudieran influir negativamente en la disposición e interés a continuar su tarea educacional y los resultados.
<p>Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico: perspectivas teóricas (2001)</p>	<p>En el trabajo de Barry Zimmerman, se reafirma la condición de los alumnos de ser figuras principales en su proceso de aprendizaje, planeando, haciéndole seguimiento y valorando sus particulares tácticos de desempeño. De ahí deviene la aportación pedagógica fundamental, centrada en el hecho de que, al poder autorregular su aprendizaje, los educandos alcanzan mejores logros a nivel académico, cambiando su papel de ser solo captadores de información. Barry Zimmerman presenta tres etapas en el proceso de autorregulación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación: Determinación de metas. 2. Ejecución: Revisión y seguimiento del proceso. 	<p>Zimmerman en su planteamiento, argumenta que la autoconsciencia es indispensable, pues los educandos requieren estar al tanto de sus capacidades, falencias y estados emocionales, para la planeación, seguimiento y valoración de la consecución de su aprendizaje de forma eficaz. La autoconsciencia hace posible:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reflexionar sobre su desempeño. Valorar las formas de llevar a cabo sus tareas en cuanto a su eficacia. 2. Ajustar sus metas. Replantear sus objetivos de aprendizaje en base a su autoconocimiento y los logros conseguidos.



	<p>3. Autorreflexión: Reconocimiento y acomodación consciente de estrategias.</p> <p>Estos estadios del proceso de autorregulación, favorecen en los discentes el desarrollo de capacidades metacognitivas, motivacionales y de autorregulación.</p>	<p>Esta práctica metacognitiva favorece la autopercepción incrementando la autoeficacia del alumno.</p>
<p>Psicología de la educación: un siglo de contribuciones (2003)</p>	<p>EL valor pedagógico de la teoría de Barry Zimmerman, tiene su base en la autonomía y control del aprendizaje impulsado por los mismos educandos. Tal perspectiva realza la relevancia de fomentar capacidades para la planificación, supervisión y valoración de su propio aprendizaje, transformándose en representantes en función, encargados de su formación. Por igual este planteamiento fomenta la criticidad y reflexividad, donde los educandos manejan sus capacidades en atención al reconocimiento de fortalezas y debilidades, que le facilitan la adaptación a distintas demandas y peticiones de la gestión educativa. Este modelo educativo autoconsciente, autorreflexivo y autorregulado; fortalece la motivación intrínseca, y las capacidades para la adaptabilidad; apoyando a los alumnos en el manejo de situaciones con flexibilidad y resistencia, y en consecuencia lograr mejor desempeño en lo académico a lo largo del tiempo.</p>	<p>El elemento esencial de esta perspectiva pedagógica es la autoconsciencia, que se hace indispensable para el aprendizaje autorregulado, pues posibilita el hecho de que los alumnos le hagan seguimiento y evalúen sus pensamientos, estados emocionales y actividades con respecto a sus objetivos educacionales. La autoconsciencia hace posible el autoconocimiento, lo que permite reajustar la conducta y las acciones de aprendizaje. Así mismo es conocido que los educandos más aventajados son los que frecuentemente están reflexionando sobre su tarea como estudiantes, lo que favorece su autonomía y manejo de sus avances académicos.</p>
<p>El manual de autorregulación del aprendizaje y el rendimiento (2011)</p>	<p>Zimmerman en compañía de otros investigadores, muestra un planteamiento general de la autorregulación de la apropiación del conocimiento, resaltando su valor en las mejoras del desempeño académico. El estudio evidencia la esencialidad de la autorregulación en el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo de capacidades aventajadas que le asignan un carácter más independiente los educandos, eficaces y con conocimiento propio de sus avances.</p>	<p>La autoconsciencia es un componente básico en el proceso enseñanza aprendizaje, por la necesidad de que los alumnos sean conscientes de sus pensamientos, condición emocional y desempeño en cada fase. Esta habilidad para la reflexión posibilita el reacomodo de sus acciones, con autonomía y eficacia. De igual modo, la autoconsciencia no es solo el reconocer pasivo de los procesos que se desarrollan internamente, es un proceso en plena acción que posibilita la</p>





	<p>El trabajo hace énfasis en señalar que el proceso corresponde a un ciclo continuo de planeamiento, seguimiento y reordenación de formas de acción, lo que fomenta la flexibilidad en la adaptación y logros académicos. De igual manera posibilita en los alumnos su empeño y condiciones emocionales, especificando su utilidad en diferentes áreas educativas y en continuas transformaciones.</p>	<p>evaluación y dirección de su aprendizaje conscientemente, amoldándose a sus metas y requerimientos aspirados.</p>
--	---	--

Cuadro 4. Enfoque pedagógico de Daniel Goleman

Libro	Propuesta pedagógica	Perspectiva de la autoconsciencia
<p>Inteligencia emocional (1995)</p>	<p>La aportación más relevante de Goleman al quehacer pedagógico es equilibrar el valor de las capacidades emocionales frente a las del intelecto, cuando está de por medio ser exitoso en la vida y en el proceso de apropiación de conocimientos. Señala cinco competencias clave de la inteligencia emocional: autoconsciencia, autorregulación, motivación, empatía y habilidades sociales. La incorporación de la educación emocional en el currículo escolar es una petición de Goleman, planteando que preparar a los educandos para el reconocimiento y gestión de sus estados emocionales, al igual que el crecer en el desarrollo de habilidades interpersonales puede influir positivamente en su desempeño académico y su bienestar, a la par que los capacita para encarar situaciones difíciles en el diario vivir.</p>	<p>La autoconsciencia es un componente esencia de la inteligencia emocional de acuerdo a Daniel Goleman. Corresponde a la habilidad de identificar y entender los estados emocionales propios y sus influencias en pensamientos y maneras de actuar. Dicha capacidad posibilita a los educandos la evaluación de fortalezas y debilidades, viabilizando de esa manera la autorregulación y la posibilidad de adaptarse a diferentes situaciones. También es prioritaria para que los discentes logren autonomía en sus tareas de aprender, prestandole apoyo en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar sus emociones en casos de estrés o dificultad; 2. Reflexionar sobre la forma como sus estados emocionales influyen en su desempeño académico y social. 3. Reacomodar su conducta y formas de acceder al conocimiento de acuerdo a esa comprensión.
<p>Inteligencia social (2006)</p>	<p>La contribución de Goleman a la gestión pedagógica a manera de proposición es que las habilidades sociales se conviertan en un componente central en el proceso educativo. Inducir a los educandos a practicar buenas relaciones, saludables y eficaces, los prepara para responder con éxito a situaciones difíciles en ambientes sociales y de trabajo. Recomienda que las instituciones educativas deben:</p>	<p>La autoconsciencia en el área de la inteligencia social, que corresponde a la capacidad de percibir y entender de qué forma las emociones propias, conductas y acciones tienen efecto en los demás. Es fundamental para acrecentar la empatía, pues posibilita a los individuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estar consciente de cómo sus emociones influyen en sus interacciones.





	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsar ambientes de enseñanza colaborativos, en los cuales los educandos ejerciten habilidades interpersonales como la empatía, la comunicación efectiva y el resolver situaciones conflictivas. - Activar planes que incentiven la conciencia social y el ser responsable, facilitando en los alumnos la comprensión de su efecto a nivel comunitario y en los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar el efecto en los demás y recomodar su forma de actuar en atención a mejoras en la comunicación y las relaciones. - Considerar más las señales emocionales de los demás en pro de fortalecer las vinculaciones interpersonales.
<p style="text-align: center;">Emociones destructivas: un diálogo científico con el Dalai Lama (2003)</p>	<p>Daniel Goleman, en su trabajo analiza las emociones destructivas como la ira, el miedo y la envidia, y su efecto en la conducta humana y las relaciones entre individuos. Por medio de una perspectiva donde mezcla ciencia y espiritualidad procura comprender de qué manera dichas emociones perjudican el bienestar del individuo y la cohesión social.</p> <p>En atención a una visión pedagógica, Daniel Goleman destaca la relevancia de fomentar destrezas para administrar estos estados emocionales. Sugiere que es fundamental que las personas aprendan a identificar, entender y manejar sus emociones, para procurar un diario vivir emocionalmente saludable, y promover relaciones amigables. Dicho planteamiento adiciona un esfuerzo mayor en la empatía y la compasión, que favorecen la reducción de las emociones destructivas y a construir espacios con mayor armonía en salas de clase y en la sociedad en general.</p> <p>De igual manera Daniel Goleman, cree en la necesidad de incorporar en el currículo educativo prácticas de atención plena (mindfulness), estrategias y procedimientos para control de la emoción en el currículo educacional, a fin de desarrollar en los estudiantes condiciones para responder a estados emocionales complejos y fomentar mayor resiliencia.</p>	<p>La autoconciencia es un elemento esencial que posibilita a los individuos comprender sus propias emociones, de donde proceden y su influencia en la conducta y las relaciones. En el ámbito de las emociones destructivas, la autoconciencia facilita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saber cuándo están ocurriendo emociones negativas. - Entender el origen y causa de esas emociones y su influencia en toma de decisiones y accionar. - Reflexionar acerca de cómo sus estados emocionales afectan a los demás y al entorno social. <p>Por otra parte, el mindfulness corresponde a una acción de autoconciencia, pues significa enfocar la atención de forma intencionada y sin valoraciones a los pensamientos y emociones en el instante presente. Dicha estrategia viabiliza la identificación y comprensión de las condiciones experienciales internas, posibilitando a los individuos estar más conscientes de sí mismos y de sus reacciones emocionales.</p>





<p>Focus: El motor oculto de la excelencia (2013)</p>	<p>Goleman pone en relieve “la atención” y “la concentración”, como capacidades meritorias para lograr metas en distintas facetas de la vida, en su obra: “Focus: El motor oculto de la excelencia”, Dicho planteamiento pedagógico subraya la prioridad de guiar a los alumnos hacia el desarrollo y gestión de su “atención”, exponiendo que direccionar la atención es imprescindible para un aprendizaje eficaz, y el crecer a nivel personal. También destaca Goleman que el fortalecimiento de habilidades de atención plena y concentración coadyuva a obtener mejoras en el desempeño estudiantil, incrementando su desenvolvimiento en la solución de situaciones problemáticas y estimulando su actitud para la creatividad. De igual modo recomienda incorporar estrategias pedagógicas que acompañen a los educandos en la disminución de factores distractores, concentrarse en actividades de importancia y mantener una perspectiva viable en el proceso de apropiación de conocimientos.</p>	<p>La autoconsciencia es un elemento fundamental en la teoría pedagógica de Goleman, ya que exige que los individuos reconozcan sus propios patrones de atención y distracción. Esta habilidad ayuda a los estudiantes a identificar cuándo se desvían de su enfoque, detectar las distracciones que les afectan y tomar decisiones conscientes para redirigir su atención. Al cultivar la autoconsciencia, los alumnos pueden obtener mejoras en su autorregulación, con ello controlan mejor sus emociones y pensamientos en el transcurso del proceso de aprendizaje.</p>
---	--	--

INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS

La interpretación de los resultados del ejercicio de investigación revela que a pesar de que los autores consultados plantean la autoconsciencia desde distintas perspectivas, sus teorías, mantienen ideas consensuadas, compartiendo patrones y pautas comunes, tal hecho corrobora que la autoconsciencia es un elemento básico para el desarrollo de destrezas pedagógicas, cognitivas y socioemocionales.

Seguidamente se muestran los principales puntos de convergencia en sus enfoques y como influyen en el proceso de aprendizaje.





1. AUTOCONSCIENCIA COMO CENTRO DE LA AUTORREGULACIÓN

La autoconciencia es esencial para la autorregulación efectiva, porque favorece en los educandos el reconocimiento de sus certidumbres sobre habilidades, inteligencia y logros, lo que favorece su adaptabilidad a distintas situaciones. Al reflexionar sobre sus puntos fuertes y débiles, los alumnos pueden concienciar los resultados de sus empeños y reacomodar sus metas, lo que fortalece su seguridad y disposición para atender situaciones difíciles.

La planificación y el seguimiento de sus avances es la forma como el estudiante autoconsciente controla su proceso de apropiación de conocimientos, tal estrategia es fundamental para sus logros académicos. De igual forma la autoconciencia es primordial para controlar los estados emocionales, así lo afirman investigadores como Daniel Goleman. Al relacionar y considerar los estados emocionales con el aprendizaje se logran mejores resultados en las relaciones interpersonales, administración del estrés, autoestima y motivación.

En síntesis, la autoconciencia posibilita que los educandos regulen y manejen sus pensamientos, emociones y conductas en atención a sus metas educativas, argumentando que su habilidad de autorregulación está vinculada a su autoconocimiento.





2. AUTOCONSCIENCIA Y METACOGNICIÓN: REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE

Un elemento consensuado entre los autores consultados corresponde a la conexión existente entre autoconciencia y metacognición, procesos primordiales para el logro de un aprendizaje significativo. El estar al tanto de sus progresos en el aprendizaje deviene de la metacognición, la cual les permite a los alumnos ser conscientes de los avances en su desempeño académico, condición gestionada de forma autónoma. Por medio de este ejercicio los educandos reconocen sus capacidades y carencias, implementando formas de realizar su labor educativa, en pro de lograr mejoras en su rendimiento. Tales iniciativas involucran capacidades de planeamiento, seguimiento y valoración, determinantes para la autorregulación.

Esta autonomía de involucramiento del estudiante en su proceso de aprendizaje por medio de la metacognición, los apoya en el reconocimiento de como ocurre dicho proceso, y cuales técnicas y estrategias son más eficaces. Esta condición le favorece la detección y corrección de errores con la antelación debida, al igual que tener la posibilidad de saber cuándo requieren ayuda. El hecho de intervenir los hace más independientes y seguros de sus propias habilidades. Esta capacidad no solo fortalece su autorregulación, sino que por igual fomenta un aprendizaje más consistente y efectivo en el tiempo.

En definitiva, los planteamientos pedagógicos revisados resaltan la función central del educando en su propio aprendizaje, lo que robustece la autoevaluación. El entender y estar conscientes de los objetivos a lograr en las sesiones de cada clase, hace a los





alumnos más críticos y participativos en su proceso de enseñanza aprendizaje. La metacognición por igual conlleva una reflexión sobre las emociones, lo que facilita la comprensión por parte de los educandos de como los estados emocionales influyen en los resultados de su desempeño a nivel académico y relaciones sociales. De esta manera la autoconciencia se vuelve un poderoso recurso en la consecución de mejoras en el aprendizaje y el crecimiento emocional.

3. AUTOCONSCIENCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA

El aprendizaje efectivo depende de la motivación intrínseca, a la vez que la autoconciencia tiene una función esencial en el apoyo a los educandos a lograr motivación en sus propios avances. Los autores consultados se unen en señalar que una evolución mental positiva propulsada por la autoconciencia, ofrece a los alumnos la posibilidad de visualizar retos y situaciones difíciles como oportunidades de crecer y desarrollarse. La reflexión acerca de sus certidumbres y estados emocionales permite que los alumnos determinen objetivos y metas personales, y se entretengan en su rol en el proceso de gestión del conocimiento, lo que promueve un verdadero deseo de crecer en conocimientos, desestimando incentivos externos.

Igualmente se afirma que los alumnos con una mayor autoconciencia sobresus habilidadesson mayormentepersistentes frente a dificultades. La autoconfianza se ve fortalecida, cuando se autorreflexiona acerca de los logros y las fallas. Lo que por igual apunta la empeño y perseverancia en cubrir sus objetivos y metas académicas. Esta habilidad de sobreponerse a errores y fallas les facilita una motivación interna que induce a una forma de aprendizaje más autónomo y con iniciativas que inclusive se adelantan a los hechos.





Sintetizando, la autoconciencia emocional es elemental para conservar una motivación intrínseca. Los educandos que entienden sus estados emocionales, se le hace fácil reconocer y controlar sus respuestas frente a las dificultades. Tal capacidad no solamente le posibilita entretenerse en su rol en la gestión educativa, sino que le proporciona apoyo en el crecer de su personalidad. En síntesis, la autoconciencia eleva la motivación intrínseca y debe considerarse una perspectiva necesaria en el hecho educativo, para afianzar una responsabilidad duradera y arraigada en el aprendizaje.

4. AUTOCONSCIENCIA COMO HERRAMIENTA PARA LA ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA

Los razonamientos de Dweck, Bandura, Zimmerman y Goleman, resaltan la relevancia de la autoconciencia en el acrecentamiento de la resiliencia y la habilidad de adaptación, prioritarias para responder a los desafíos del proceso de aprendizaje. Los estudiantes con una mayor conciencia y reconocimiento de sí mismo, convierten un revés, un error, en un trampolín para revertir y superar tal circunstancia, deviniendo de ello una disposición a perseverar y fortalecerse frente a situaciones difíciles, es decir al reflexionar sobre sus propias capacidades, los alumnos acrecientan seguridad en sus habilidades para salir airoso ante dificultades y prepararse para nuevas contingencias.

La autoconciencia enseña a los educandos a reconocer lo que no logra su cometido y de esta forma retroalimenta su perspectiva, saliéndole al paso al anquilosamiento en estrategias improductivas. Esta maleabilidad favorece el adaptarse constantemente y responder a las situaciones en condiciones





de fortaleza. Los educandos que conscientemente están identificados con sus progresos y avances tienen la capacidad de crear respuestas asertivas de manera rápida, lo que los hace más hábiles para moldear su actuación a nuevas dificultades.

Goleman reafirma que la inteligencia emocional, específicamente la autoconciencia emocional, es indispensable para controlar el estrés. Los educandos pueden atender situaciones difíciles con paciencia y raciocinio, eludiendo respuestas impulsivas y fortaleciendo su equilibrio emocional, todo ello reconociendo y regulando sus estados emocionales. En términos generales, estos planteamientos exponen que la autoconciencia no solo favorece el mejoramiento de la autorregulación y la motivación, sino que aporta elementos para reforzar la resiliencia y la capacidad de adaptación, preparando a los alumnos para atender situaciones difíciles de índole académicas y personales con seguridad.

CONCLUSIONES

El ejercicio literario analiza el hecho de que distintas teorías pedagógicas actuales señalan a la autoconciencia como un componente básico en la educación integral. Investigadores como Carol Dweck, Albert Bandura, Barry Zimmerman y Daniel Goleman, en consenso incluyen e involucran la noción de autoconciencia en sus perspectivas educativas, subrayando su relevancia en las iniciativas de mejoras en los procesos de aprendizaje y los progresos en los resultados académicos. Por medio de una revisión narrativa, se muestra una visión arraigada y reflexiva sobre el efecto evolutivo que posee la autoconciencia en el actual proceso educativo.





Uno de los descubrimientos más importantes señala que la autoconciencia es esencial para la autorregulación del aprendizaje. Los alumnos que reflexionan acerca de sus creencias, capacidades y estados emocionales, pueden trabajar su aprendizaje eficazmente. Gracias a la introspección pueden responder a retos académicos con mayor fortaleza y capacidad de adaptación. La autoconciencia hace posible que el educando pueda reconocer áreas de mejora y a poner en práctica estrategias para su progreso personal.

También se resalta en el artículo la vinculación entre autoconciencia y metacognición, dos procesos primordiales para lograr que los estudiantes adquieran un desempeño activo en su proceso de apropiación de conocimientos. La metacognición, no solamente incentiva la elaboración de planes y valoración de estrategias, si no que de igual manera fomenta la independencia y la autonomía en el aprendizaje. En específico el planteamiento metacognitivo de Barry Zimmerman es significativo, pues su modelo de aprendizaje autorregulado promueve la autoobservación y autoevaluación continua, así mismo se hace acotación a como la autoconciencia favorece a la motivación intrínseca, facilitando en los alumnos la posibilidad de conseguir en su propio crecimiento personal el estímulo e incentivo que se necesita para lograr sus objetivos, un elemento básico que Goleman considera en su teoría de Inteligencia emocional.

Uno de los objetivos de la gestión educativa, debería estar enmarcado en promover un conocimiento profundo de sí mismo en los educandos, planteamiento que se hace desde la perspectiva en el desarrollo de la autoconciencia. Por encima del procurar capacidades técnicas y conocimientos específicos está el hecho de fomentar una educación más integral, que los enseñe a regular y





manejar sus estados emocionales, atender situaciones difíciles, determinar objetivos con propósitos preestablecidos y fortalecer condiciones de flexibilidad, adaptabilidad y resistencia. De esta forma la autoconciencia se transforma en un medio para fortalecer los resultados del rendimiento académico, pero a la par funciona como un propósito en sí mismo mostrando una pauta en la gestión educativa en la cual el aprendizaje es un desarrollo secuencial de autodescubrimientos en continuo progreso.

A manera de colofón se puede decir que Dweck, Bandura, Zimmerman y Goleman, por medio de sus teorías consensuan un planteamiento de un modelo pedagógico que ubica al educando como figura central de su propio proceso de apropiación de conocimientos y desarrollo personal. Este giro transformador de los objetivos educativos se aparta de los planteamientos tradicionales, anclados en la adquisición de conocimientos externos, para dirigir su accionar hacia el fortalecimiento de la naturaleza interna del alumno. El artículo le da carácter fundamental a la autoconciencia, como componente convergente presente en las teorías pedagógicas actuales, y revela su esencialidad para un aprendizaje significativo y perdurable. Puesto que no solo facilita el mejoramiento del desempeño estudiantil, sino que actúa en beneficio del crecimiento emocional y social de los discentes, construyendo bases firmes para su desarrollo integral en el ámbito educativo actual.

REFERENCIAS

Bandura, A. (1999). Auto- Eficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual. (J. Aldekoa, Trad.) Bilbao: Desclée de Brouwer.





Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.

Bandura, A. (1986). Self-referent thought: A developmental analysis of self-efficacy. En J. W. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Theory, research, and practice* (pp. 3-12). New York: Erlbaum.

Bandura, A. (2002). Papel de la eficacia de la autorregulación afectiva en diversas esferas del funcionamiento psicosocial. En F. B. S. D. P. en Psicología (Ed.), *Psicología y salud* (pp. 97-115). Madrid: Ediciones Pirámide.


Baumeister, R. F. (2013). Writing a literature review. In M. J. Prinstein (Ed.), *The portable mentor: Expert guide to a successful career in psychology* (pp. 119-132). Springer.

Brarda, G. (2009). Conciencia y autoconciencia. Enciclopedia Argentina de Salud Mental. Recuperado de <http://www.encyclopediasaludmental.org.ar/mobile/trabajo.php?id=9&idtt=22>.

Damasio, A. (1999). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt Brace.

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Ballantine Books.





Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230-235.

Gazzaniga, M. S. (2011). *Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain*. New York: Ecco.

Green, B. N., Johnson, C. D., & Adams, A. (2006). Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: Secrets of the trade. *Journal of Chiropractic Medicine*, 5(3), 101-117.

Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Editorial Kairós.

Goleman, D., & Dalai Lama. (2003). *Emociones destructivas: Un diálogo científico con el Dalai Lama*. Editorial Kairós.

Goleman, D. (2006). *Inteligencia social: La nueva ciencia de las relaciones humanas*. Editorial Kairós.

Goleman, D. (2013). *Focus: El motor oculto de la excelencia*. Editorial Kairós.

Heckhausen, J., & Dweck, C. S. (Eds.). (1998). *Motivation and self-regulation across the life span*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hegel, G. W. F. (1977). *Phenomenology of Spirit* (A. V. Miller, Trans.). Oxford University Press. (Original work published 1807).





James, W. (1890). *The Principles of Psychology* (Vol. 1 & 2). New York: Henry Holt and Company.

Kornfield, J. (1993). *A Path with Heart: A Guide Through the Perils and Promises of Spiritual Life*. Bantam Books.

Llinás, R. (2001). *El cerebro y el mito del yo*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

Rogers, C. R. (1961). *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin.

Zimmerman, B. J. (1989). Aprendizaje autorregulado y logro académico: teoría, investigación y práctica. En B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (pp. 1-12). New York: Springer.

Zimmerman, B. J. (2001). Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico: perspectivas teóricas. Barcelona: Ediciones Paidós.

Zimmerman, B. J. y Schunk, D. H. (Eds.), (2003). *Educational Psychology: A century of contributions*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2011). *The Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York: Routledge.





El rendimiento académico de los estudiantes está influenciado por diversas variables, entre las que se destacan las estrategias pedagógicas. El aula invertida es una metodología innovadora que promueve el aprendizaje autónomo y una mayor interacción entre estudiantes y docentes, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. Este estudio examina el impacto de este modelo en el proceso educativo. Se utilizó la metodología PRISMA para realizar una revisión sistemática de la literatura, con fuentes obtenidas de bases académicas como Scielo, Scopus, Redalyc y Ebsco. Los resultados revelan que el aula invertida incrementa la participación estudiantil, mejora la motivación intrínseca y facilita un aprendizaje activo y colaborativo. Además, permite una mayor personalización del aprendizaje y desarrolla competencias clave como la autonomía y la gestión del tiempo, estos hallazgos resaltan la eficacia del aula invertida para mejorar el rendimiento académico y fomentar un ambiente educativo inclusivo y participativo.





Revolucionando el Aprendizaje: explorando los beneficios y desafíos del aula invertida

Oferne Salcedo Montes

oferne_sal@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6086-4685>

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico es definido por Grasso (2020) como la manifestación de las capacidades cognitivas que el estudiante adquiere durante el proceso de enseñanza aprendizaje; este se centra, en la valoración de los conocimientos y habilidades que se miden mediante la calificación en las diversas actividades realizadas por parte del estudiante y evaluadas por el docente y que es afectado por diversos factores entre los cuales se pueden mencionar: institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos.

Teniendo en cuenta lo anterior, de estos factores se resaltan las estrategias pedagógicas empleadas por el docente; ya que estas pueden modelar, regular, promover y facilitar el aprendizaje; por ejemplo, el aula invertida (Flipped Classroom), es una estrategia innovadora que ayuda al fortalecimiento de la clase, al propiciar las oportunidades del aprendizaje de un estudiante que se compromete con su proceso de formación, coadyuvando al desarrollo de su autonomía y mejorando la interacción estudiante-estudiante y estudiante-docente.





En tal sentido, Peinado (2018) expresa que la adecuada aplicación la metodología de enseñanza y la organización de las clases por parte del docente, sumadas a la claridad y precisión en el lenguaje, y a un clima de clase saludable que valore las relaciones interpersonales, resultarán en un mejor rendimiento académico del aula en su conjunto.

En términos del autor, la implementación de una estrategia pedagógica con un enfoque integral hacia las necesidades e intereses del estudiante, conllevaría a un mejor clima escolar y por ende, un mejoramiento en el rendimiento académico; ya que esto favorecería la motivación de los estudiantes por aprender al tiempo que establecen lazos con sus semejantes y con el docente.

Según Solórzano Morocho (2021), el modelo educativo tradicional revela una dinámica donde el énfasis recae en la memorización y la reproducción de información, esta orientación hacia la acumulación de conocimientos de manera pasiva puede limitar el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el razonamiento crítico y la capacidad de establecer criterios propios.

En el contexto del modelo tradicional, el estudiante se ve compelido a internalizar los temas de manera superficial, con un enfoque en la retención a corto plazo en lugar de la comprensión profunda y significativa. Esta dinámica, centrada en la memorización mecánica, puede tener consecuencias negativas a largo plazo, ya que no promueve la reflexión activa ni la aplicación práctica de los conceptos aprendidos.





Teniendo en cuenta lo explicado, el docente debe emplear una estrategia atractiva para el estudiante. Una opción viable es el aula invertida, en ella, el estudiante construye su propio conocimiento a través de la investigación en el hogar y lo completa en el aula con la guía del docente.

Asimismo, el aula invertida es una metodología con un enfoque integral que realiza la combinación de métodos constructivistas en el aula, para coadyuvar a mejorar el compromiso de los estudiantes con su propio aprendizaje. Por lo que Bergmann & Sams (2014) afirman que el aula invertida se podría convertir en un espacio para que los estudiantes resuelvan problemas y trabajen de forma cooperativa, facilitando la comprensión del conocimiento y el establecimiento de lazos socioafectivos entre la comunidad educativa.

Este modelo, considera como elemento central la identificación de competencias, metas que se han de desarrollar en el estudiante, ello requiere que se informe desde el principio el plan que permita el cumplimiento y evaluación de las actividades docentes con un ritmo personalizado (Guzmán & Corrales, 2024).

Referente a lo explicado, el aula invertida resulta ser una actividad enriquecedora para lograr un mejoramiento en el rendimiento académico teniendo en cuenta que permite el desarrollo del aprendizaje autónomo, logrando que el estudiante tome un rol activo en la construcción de su propio conocimiento; además de ello, logra mejorar el pensamiento crítico, la creatividad, la motivación, el trabajo en equipo y el establecimiento de relaciones socioafectivas de la comunidad educativa, que se traduce en un mejor clima escolar; lo cual favorece el rendimiento académico.





La importancia de la investigación sobre el aula invertida radica en su capacidad para transformar el proceso educativo, ofreciendo una alternativa al modelo tradicional centrado en la memorización y reproducción de información; a través de esta metodología, se promueve el desarrollo de habilidades cognitivas superiores para una educación integral de calidad que responda a los retos de la sociedad actual.

Aunado a lo anterior, facilita el aprendizaje significativo, donde los estudiantes asumen un rol activo en su propio proceso de aprendizaje, investigando y construyendo conocimientos de manera independiente antes de aplicarlos en clase, no solo mejora la retención de la información, sino que también impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, al permitirles comprender y aplicar los conceptos de forma más profunda.

Uno de los aportes más relevantes de la investigación es el fomento del aprendizaje autónomo; los estudiantes, al ser los protagonistas de su propio aprendizaje, se ven motivados a investigar y explorar los temas en su propio tiempo, lo que aumenta su compromiso con el proceso educativo. Asimismo, favorece el desarrollo de competencias cognitivas y habilidades sociales, al promover la interacción y el trabajo cooperativo entre estudiantes y docentes, contribuyendo al establecimiento de relaciones socioafectivas en un clima escolar adecuado.

Otro aporte significativo es la transformación del rol del docente. En el aula invertida, el docente deja de ser el centro de la clase para convertirse en un facilitador del aprendizaje, guiando a los estudiantes en la aplicación práctica de los conceptos que han investigado previamente; esto genera un ambiente inclusivo





y participativo, que adapta las estrategias pedagógicas a las necesidades específicas de los estudiantes. Además, la evaluación del rendimiento académico se vuelve más personalizada, permitiendo ajustar el ritmo y las actividades de aprendizaje a las características individuales de cada estudiante.

En conjunto, la implementación del aula invertida mejora el rendimiento académico y fomenta un clima escolar saludable y colaborativo, lo cual es esencial para el bienestar emocional de los estudiantes en aras del éxito en su proceso educativo. Esta investigación resalta la importancia de incorporar metodologías innovadoras como el aula invertida, que promuevan un aprendizaje activo, significativo, colaborativo, y que contribuyan al desarrollo integral de los estudiantes.

El propósito de este estudio consiste en analizar los beneficios y desafíos del modelo del aula invertida, con el fin de examinar su aporte en la mejora del proceso de aprendizaje y en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales de los estudiantes.

METODOLOGÍA

Para esta revisión sistemática, se utilizó el método PRISMA que es un conjunto de directrices reconocidas y utilizadas en la investigación científica para la elaboración y presentación de revisiones sistemáticas y metaanálisis; su objetivo principal es asegurar que las revisiones se realicen de manera transparente, rigurosa y completa, lo que permite a los investigadores y lectores evaluar la calidad y confiabilidad de los resultados. Las directrices PRISMA proporcionan instrucciones detalladas sobre





cómo estructurar, realizar y reportar una revisión sistemática, promoviendo la consistencia en la recopilación de datos y la presentación de los hallazgos.

El proceso de revisión sistemática basado en PRISMA comienza con la formulación de una pregunta de investigación clara y precisa, la cual orienta la búsqueda de literatura relevante. Para llevar a cabo la búsqueda, se utilizaron bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Scielo, Redalyc y Ebsco y repositorios institucionales. Posteriormente, se aplicaron términos clave junto con operadores lógicos (AND, OR, NOT) para refinar los resultados y garantizar que los artículos seleccionados fueran pertinentes para el tema en cuestión.

Como criterios de inclusión, se seleccionaron estudios publicados en los últimos diez años; con ello, se aseguró que la información recopilada fuera actual y relevante. Además, se eliminaron duplicados y se excluyeron aquellos estudios que no trataban directamente sobre el aula invertida o que no aportaban valor a los objetivos de la revisión.

Una vez seleccionados los artículos, se procedió a una evaluación crítica, analizando sus hallazgos sobre los beneficios y los desafíos del aula invertida. La información se sintetizó para identificar las mejores prácticas y los obstáculos más comunes que enfrentan los docentes al implementar esta metodología. Finalmente, todo el proceso metodológico fue documentado de manera exhaustiva, siguiendo las pautas de PRISMA, garantizando la transparencia y la coherencia en los pasos seguidos durante la revisión.





El uso del método PRISMA facilitó la organización y análisis de la literatura, proporcionando un marco sistemático que asegura la calidad y fiabilidad de los resultados obtenidos. Al seguir esta metodología, se garantizó que el proceso de revisión fuera completo y consistente, lo que permitió obtener conclusiones sólidas sobre el impacto del aula invertida en el contexto educativo.

RESULTADOS

Según Hernández et al. (2024), el aula invertida es un enfoque pedagógico en el que los estudiantes asumen un papel activo y autorregulado en su aprendizaje, en este, los contenidos teóricos se presentan fuera del aula a través de materiales previamente asignados, como videos o lecturas, permitiendo que el tiempo en clase se dedique a actividades prácticas y colaborativas. Este método promueve la participación estudiantil, el aprendizaje significativo y facilita una interacción bidireccional entre el docente y los estudiantes, mejorando así la comprensión profunda de los conceptos y motivando a los alumnos mediante un aprendizaje más flexible y personalizado.

El modelo de aula invertida ofrece múltiples beneficios que contribuyen al campo de la educación y tiene implicaciones prácticas significativas en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes; ya que promueve una mayor participación estudiantil y los alumnos adoptan un papel activo y autorregulado en su proceso de aprendizaje, superando los niveles de participación de las clases tradicionales (Hernández et al., 2024). Sumado a ello, mejora la motivación intrínseca, pues la flexibilidad y la personalización en el aprendizaje permiten a los estudiantes gestionar su tiempo de estudio de acuerdo con sus necesidades






individuales, incrementando su interés y compromiso con los contenidos (Hernández et al., 2024).

En este orden de ideas, fomenta un aprendizaje activo durante las clases, donde el tiempo se utiliza en actividades prácticas y colaborativas que fortalecen la comprensión significativa de los conceptos, en línea con los principios del aprendizaje constructivista (Hernández et al., 2024). Este modelo facilita una interacción bidireccional más efectiva entre estudiantes y docentes, creando un espacio de intercambio de ideas y aclaración de dudas que beneficia el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hernández et al., 2024), sumado al uso de recursos audiovisuales, como videos cortos y atractivos, enriquece la comprensión y motiva a los estudiantes, optimizando la asimilación de la información (Masero, 2024).

La satisfacción y la eficacia del aprendizaje se incrementan notablemente con la implementación del aula invertida, generando una percepción positiva de su utilidad en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza, además, permite un enriquecimiento en la calidad del conocimiento adquirido, fomenta la colaboración y el ritmo de estudio individual, y resulta en una preferencia hacia el aula invertida como modelo educativo (Cují, 2023). Igualmente, contribuye al desarrollo de competencias como la gestión del tiempo y la autonomía, habilidades que fortalecen el rendimiento académico de los estudiantes (Cují, 2023).

El aula invertida también permite una profundización en los temas curriculares en un tiempo reducido, lo que facilita la gestión de clases con estudiantes de diferentes edades y niveles





(Reyes et al., 2020), con ello, ayuda a reducir la tensión académica al disminuir el estrés asociado a las actividades y el temor al fracaso, promoviendo un ambiente de aprendizaje más relajado y motivador (Reyes et al., 2020). Por último, la metodología del aula invertida se adapta a las necesidades reales de aprendizaje de los estudiantes, transformando el modelo tradicional de enseñanza en uno que prioriza el intercambio de ideas y la construcción conjunta del conocimiento (Anchundía et al., 2021).

A continuación, se presenta una tabla comparativa que resume los beneficios del modelo de aula invertida, citando diversos autores que destacan las ventajas de esta metodología educativa.

Tabla 1
Beneficios del aula invertida

Beneficio del Aula Invertida	Descripción	Autor(es)
Mayor participación estudiantil	Los estudiantes muestran una mayor participación en comparación con clases tradicionales, ya que el aula invertida fomenta la autorregulación y un papel activo en el aprendizaje.	Hernández et al. (2024)
Motivación intrínseca	La flexibilidad y personalización del aprendizaje aumentan la motivación intrínseca de los estudiantes, permitiéndoles gestionar su tiempo de estudio según sus necesidades.	Hernández et al. (2024)
Aprendizaje activo en clase	El tiempo de clase se dedica a actividades prácticas, promoviendo una comprensión más profunda y significativa de los conceptos, respaldada por la teoría del aprendizaje constructivista.	Hernández et al. (2024)
Interacción bidireccional	Facilita una interacción más efectiva entre estudiantes y docentes, lo que contribuye a una mayor clarificación de dudas y al intercambio de ideas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Hernández et al. (2024)





Uso de recursos audiovisuales	La utilización de vídeos cortos y atractivos mejora la comprensión de conceptos y actúa como herramientas motivadoras para la asimilación de la información.	Masero (2024)
Satisfacción y eficacia del aprendizaje	La implementación del aula invertida conlleva una mejora significativa en la satisfacción y la eficacia del aprendizaje, así como una percepción positiva de su utilidad en comparación con métodos tradicionales.	Cuji (2023)
Enriquecimiento del aprendizaje	Mejora la calidad del conocimiento adquirido, promueve la búsqueda colaborativa de soluciones y permite un ritmo de estudio facilitado, resultando en una preferencia por el aula invertida.	Cuji (2023)
Desarrollo de competencias y habilidades	Fortalece competencias como la gestión del tiempo y la autonomía, y se observa un aumento en el rendimiento académico de los estudiantes que participan en este modelo.	Cuji (2023)
Profundización de temas curriculares	Permite profundizar en temas curriculares en un tiempo reducido, facilitando la gestión de clases con estudiantes de diversas edades.	Reyes et al. (2020)
Reducción de tensión académica	Disminuye la tensión asociada a las actividades académicas y los temores al fracaso o la reprobación de asignaturas.	Reyes et al. (2020)
Adaptación a las necesidades de aprendizaje	Cambia el modelo tradicional de enseñanza para adaptarse a las verdaderas necesidades de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo un entorno de intercambio de ideas.	Anchundía et al. (2021)

Según Hernández et al. (2024), el modelo de aula invertida, basado en la inversión del tiempo de aprendizaje convencional, ha demostrado una serie de beneficios sustanciales desde una perspectiva científica, los estudiantes que participan en cursos implementados bajo este modelo tienden a mostrar una mayor participación en comparación con las clases tradicionales; esta situación se debe a la capacidad del aula invertida para fomentar la autorregulación del aprendizaje, lo que implica que los estudiantes asumen un papel más activo en su proceso de adquisición de conocimientos. Esto, a su vez, se traduce en una mayor motivación intrínseca por parte de los estudiantes, atribuible a la flexibilidad y personalización del aprendizaje que ofrece el modelo de aula invertida.





Los estudiantes tienen la posibilidad de acceder al material de aprendizaje fuera del aula y gestionar su tiempo de estudio de acuerdo con sus necesidades individuales, facilitando esta situación, un mayor compromiso con el contenido y, por ende, un aumento en la motivación intrínseca para aprender.

Además de lo anterior, promueve un aprendizaje activo en el aula, lo que implica que el tiempo de clase se dedica a actividades prácticas y de aplicación de los conocimientos adquiridos en casa. Esta metodología, respaldada por la teoría del aprendizaje constructivista, promueve una comprensión más profunda y significativa de los conceptos. Además, el aula invertida facilita una interacción bidireccional más efectiva entre estudiantes y docentes, lo que contribuye a una mayor clarificación de dudas y al intercambio de ideas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Igualmente, Masero (2024) afirma que, dentro de la metodología del aula invertida, se pueden utilizar recursos audiovisuales, especialmente vídeos cortos y atractivos; para mejorar significativamente la comprensión de los conceptos por parte de los estudiantes y les ayuda a resolver dudas de manera más eficaz, actuado como herramientas motivadoras y facilitadoras de la asimilación de la información de manera más efectiva.

En consonancia con lo expresado, (Cují, 2023) afirma que el aula invertida, como estrategia educativa emergente, ha sido objeto de diversas investigaciones que han revelado múltiples beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje; estos estudios muestran que la implementación del modelo de aula invertida





conlleva una mejora significativa en la satisfacción y eficacia del aprendizaje entre los estudiantes universitarios; por ende contribuye a una percepción positiva por parte de los alumnos reflejada en la valoración de su utilidad y eficacia en comparación con el método tradicional.

Uno de los aspectos destacados es el enriquecimiento del aprendizaje, evidenciado por la mejora en la calidad del conocimiento adquirido, la participación más activa en las clases, la búsqueda colaborativa de soluciones y el ritmo de estudio flexible. También, se observa una valoración positiva de las nuevas metodologías educativas, especialmente en lo que respecta a la preferencia por el aula invertida sobre el método tradicional y su percepción como una opción innovadora y efectiva.

La motivación y la participación activa de los estudiantes son aspectos clave que se fortalecen con el aula invertida, lo que contribuye al desarrollo de competencias y habilidades como la gestión del tiempo y la autonomía en el aprendizaje. Además, se evidencia un aumento del rendimiento académico entre los estudiantes que participan en el modelo de aula invertida, lo que sugiere que esta estrategia pedagógica puede ser una herramienta eficaz para mejorar los resultados educativos.

Según Reyes et al. (2020), permite profundizar los temas curriculares en un tiempo reducido, lo que representa un logro significativo para el docente al facilitar la gestión de clases con estudiantes de diversas edades de manera equitativa. Esta metodología agiliza el trabajo y puede resultar motivadora para





los estudiantes, quienes desarrollan habilidades y destrezas necesarias para su desenvolvimiento social. De la misma manera, el aula invertida contribuye a disminuir la tensión asociada a las actividades académicas, así como los temores al fracaso o la reprobación de asignaturas.

El enfoque del aprendizaje invertido, según Anchundía et al (2021) se centra en cambiar el modelo tradicional de enseñanza para adaptarse a las verdaderas necesidades de formación de los estudiantes; este enfoque traslada la instrucción directa fuera del aula, permitiendo que el tiempo en clase se dedique a la interacción entre el docente y los estudiantes en un entorno diferente. Además, otorga más libertad al estudiante para ser el protagonista de su propio aprendizaje, al invertir el orden de la clase y promover actividades como la observación, el razonamiento y la argumentación sobre lo observado. Los docentes, por su parte, utilizan diversas estrategias y seleccionan las actividades que se realizarán fuera del aula; los beneficios incluyen la creación de un compromiso por parte del estudiante, quien aprende a su propio ritmo y participa en el intercambio de ideas, lo que fomenta el pensamiento crítico y analítico.

Aunque existen desafíos, como la resistencia al modelo por parte de algunos estudiantes y la necesidad de adaptar las propuestas a las características específicas del grupo, el modelo de aula invertida sigue siendo una herramienta prometedora para mejorar el proceso educativo y enriquecer la experiencia de aprendizaje en el ámbito universitario.





DESAFÍOS DEL AULA INVERTIDA

La implementación del aula invertida ha ganado popularidad en el ámbito educativo debido a su potencial para fomentar un aprendizaje más activo y autónomo. Sin embargo, esta metodología también presenta diversos desafíos que los educadores deben abordar para garantizar su efectividad.

De acuerdo con Condor et al (2023) el aula invertida enfrenta varios desafíos en su implementación; uno de los principales radica en la creación de materiales efectivos para que los estudiantes adquieran conocimientos fuera del aula; lo que requiere un esfuerzo significativo por parte de los educadores para diseñar recursos claros y accesibles que realmente ayuden a los estudiantes a comprender los conceptos.

Otro desafío importante es asegurar la motivación y el compromiso de los estudiantes para revisar el material fuera del aula; ya que esto puede ser complicado, especialmente si los estudiantes no están acostumbrados a este enfoque o si tienen dificultades para acceder a los recursos necesarios, por ejemplo, el internet. Además, es esencial promover la participación y la colaboración entre los estudiantes para garantizar el éxito del aula invertida; esto sugiere diseñar actividades que estimulen la investigación y el trabajo en equipo, así como proporcionar la orientación necesaria para explorar diversas fuentes de información de manera efectiva.

De acuerdo con lo anterior, (Solier, y otros, 2022) afirma que es necesario que los educadores se adapten a nuevas metodologías de enseñanza y que aprendan a utilizar tecnologías





educativas de manera que les ayude a repensar sus estrategias de enseñanza para promover un aprendizaje más activo y autónomo por parte de los estudiantes. Igualmente, el acceso y la familiaridad con la tecnología son aspectos cruciales. Aunque las TIC ofrecen oportunidades para mejorar el aprendizaje, no todos los estudiantes tienen acceso igualitario a ellas, lo que puede crear brechas digitales y dificultades para participar en el aula invertida. En ese sentido, algunos estudiantes pueden no estar familiarizados con las herramientas tecnológicas utilizadas en este enfoque.

Planificar y diseñar actividades prácticas también presenta un desafío importante; debido a que estas deben permitir a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos en situaciones reales y concretas, lo que requiere una cuidadosa planificación y alineación con los objetivos de aprendizaje. Por lo que se debe mantener la coherencia entre las actividades propuestas y los resultados de aprendizaje esperados. En este sentido, es fundamental establecer una conexión coherente entre las actividades de aula invertida y los objetivos de aprendizaje para garantizar una experiencia de aprendizaje significativa y efectiva para los estudiantes.

Finalmente, los docentes deben estar preparados para responder de manera efectiva a las preguntas de los estudiantes y proporcionar explicaciones claras y relevantes. Esto contribuye a crear un ambiente de confianza y apertura en el aula, lo que promueve la participación integral y el compromiso con el proceso de aprendizaje. En la tabla 2 se presentan los principales desafíos que enfrenta la implementación del aula invertida, basándose en las perspectivas de diversos autores.





Tabla 2

Desafíos del aula invertida

Desafíos del aula invertida	Descripción	Referencia
Creación de materiales efectivos	La elaboración de recursos claros y accesibles que faciliten la comprensión de conceptos por parte de los estudiantes.	Condor et al. (2023)
Motivación y compromiso de los estudiantes	Asegurar que los estudiantes se sientan motivados a revisar el material fuera del aula, lo cual puede ser complicado debido a la falta de hábito o dificultades de acceso.	Condor et al. (2023)
Participación y colaboración	Fomentar la colaboración entre los estudiantes a través de actividades que estimulen la investigación y el trabajo en equipo, así como proporcionar la orientación necesaria.	Condor et al. (2023)
Adaptación a nuevas metodologías	Los educadores deben adaptarse a nuevas metodologías de enseñanza y aprender a utilizar tecnologías educativas para promover un aprendizaje activo y autónomo.	Solier et al. (2022)
Acceso y familiaridad con la tecnología	Las brechas digitales pueden dificultar la participación, ya que no todos los estudiantes tienen acceso igualitario a las TIC o familiaridad con las herramientas utilizadas.	Solier et al. (2022)
Planificación de actividades prácticas	Diseñar actividades que permitan aplicar conceptos en situaciones reales, requiriendo alineación cuidadosa con los objetivos de aprendizaje y coherencia en la metodología.	Solier et al. (2022)
Respuestas y apoyo docente	Los docentes deben estar preparados para responder a preguntas y proporcionar explicaciones claras, creando un ambiente de confianza y promoviendo la participación.	Condor et al. (2023)

IMPACTO DEL AULA INVERTIDA EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS Y SOCIOEMOCIONALES DE LOS ESTUDIANTES

El aula invertida tiene un impacto significativo en el desarrollo de las habilidades cognitivas y socioemocionales de los estudiantes. Según Grasso (2020), el rendimiento académico está estrechamente relacionado con las capacidades cognitivas que los estudiantes adquieren durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, y este rendimiento se ve influido por diversos





factores, entre los que destacan las estrategias pedagógicas del docente. El aula invertida, como metodología innovadora, permite incrementar las oportunidades de aprendizaje al promover la autonomía del estudiante y la mejora de la interacción entre los estudiantes y el docente, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el razonamiento crítico y la resolución de problemas.

El modelo de aula invertida se aleja del enfoque tradicional, que, según Solórzano Morocho (2021), limita el desarrollo de habilidades cognitivas debido a su énfasis en la memorización pasiva. Al permitir que los estudiantes investiguen y construyan conocimiento de manera activa en casa y luego lo apliquen y profundicen en el aula con la guía del docente; el aula invertida fomenta la reflexión profunda y la aplicación práctica de los conceptos. Esto, a su vez, mejora el desarrollo de habilidades cognitivas como la comprensión, el análisis y la síntesis de la información.

En cuanto a las habilidades socioemocionales, el aula invertida contribuye significativamente al establecimiento de un clima escolar positivo y saludable, como lo señala Peinado (2018), la organización adecuada de las clases y un ambiente donde se valoren las relaciones interpersonales pueden mejorar el rendimiento académico. En esta metodología, los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar en equipo, resolver problemas de forma colaborativa y establecer vínculos tanto con sus compañeros como con el docente. Esta interacción social no solo fortalece las habilidades cognitivas, sino que también desarrolla competencias socioemocionales, como la empatía, la comunicación efectiva, la gestión emocional y la capacidad de trabajar en equipo.





Además, como lo afirman Bergmann y Sams (2014), el aula invertida proporciona un espacio donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades de resolución de problemas en un entorno cooperativo, lo que fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, esenciales para el desarrollo socioemocional. La interacción frecuente entre estudiantes, así como entre estos y el docente, también fortalece los lazos socioafectivos, creando un ambiente de apoyo mutuo y confianza.

En conclusión, el aula invertida tiene un impacto positivo en las habilidades cognitivas y socioemocionales de los estudiantes. Al promover un aprendizaje activo, autónomo y colaborativo, esta metodología no solo mejora las competencias académicas, sino que también contribuye al fortalecimiento de las relaciones interpersonales, el trabajo en equipo y el bienestar emocional de los estudiantes. Todo ello, contribuye a un mejor rendimiento académico y a un desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para el éxito académico, la vida personal y profesional.

DISCUSIÓN

La implementación del aula invertida representa un cambio de paradigma en la forma como se concibe la enseñanza y el aprendizaje en los distintos niveles educativos, los estudios analizados coinciden en que esta metodología promueve una transformación en el rol del estudiante, quien pasa de ser un receptor pasivo de información a un agente autónomo de su propio proceso formativo (Hernández et al., 2024); este cambio no solo implica un aumento en la participación, sino también una modificación en la manera como los estudiantes construyen





conocimiento, ya que la investigación previa, el trabajo colaborativo y la discusión en el aula, fortalecen la comprensión significativa de los contenidos.

Hernández et al. (2024) destacan que uno de los principales aportes del aula invertida es la promoción de la autorregulación del aprendizaje, aspecto que potencia la capacidad del estudiante para planificar, supervisar y evaluar su propio progreso académico; este tipo de aprendizaje autorregulado contribuye directamente a la consolidación de la autonomía y la responsabilidad personal, factores que repercuten positivamente en el rendimiento académico. De esta manera, la metodología se alinea con los principios del constructivismo, que propone como el aprendizaje es más efectivo cuando el estudiante es protagonista de la construcción de su conocimiento.

De acuerdo con Masero (2024), el uso de recursos audiovisuales constituye un componente fundamental para el éxito del aula invertida, dado que facilita el acceso a la información de manera flexible y atractiva. La integración de videos, infografías y plataformas digitales contribuye a la diversificación de los estilos de aprendizaje, lo que permite atender la heterogeneidad de los grupos escolares; además, el carácter visual e interactivo de estos materiales favorece la comprensión de conceptos complejos y estimula la motivación intrínseca de los estudiantes.

Por su parte, Cují (2023) sostiene que la efectividad del aula invertida no solo se mide por el incremento en la participación, sino también por la satisfacción general de los estudiantes frente a su proceso de aprendizaje. El modelo incrementa la percepción





de utilidad del conocimiento, lo que fomenta una actitud positiva hacia las asignaturas y la experiencia educativa en general; de esta manera, el aula invertida impacta el aprendizaje cognitivo y el componente emocional, al fortalecer la autoconfianza y la percepción de logro en los estudiantes.

Los resultados revisados sugieren que el aula invertida fomenta un aprendizaje colaborativo que transforma las dinámicas tradicionales dentro del aula; de acuerdo con ello, Hernández et al. (2024) afirman que el tiempo en clase, al estar destinado a actividades de aplicación práctica, favorece la interacción bidireccional entre docentes y estudiantes, este intercambio de ideas genera un ambiente de cooperación que estimula el pensamiento crítico, la argumentación y la resolución de problemas. Dicho entorno, además, promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales fundamentales, como la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo.

En consonancia con estos planteamientos, Reyes et al. (2020) evidencian que el aula invertida reduce los niveles de tensión académica, ya que los estudiantes se sienten mejor preparados para las clases presenciales al haber explorado previamente los contenidos; esta anticipación disminuye la ansiedad ante la evaluación y beneficia la disposición al aprendizaje. En este sentido, la gestión eficiente del tiempo y la planificación individual que requiere esta metodología, fortalecen la autodisciplina, convirtiendo al estudiante en un sujeto más consciente de su propio proceso educativo.





De acuerdo con lo anterior, Anchundía et al. (2021) profundizan en la idea de que el aula invertida se adapta de manera efectiva a las necesidades reales de aprendizaje, permitiendo un ritmo personalizado que responde a los distintos niveles de comprensión de los estudiantes. En este contexto, el docente se convierte en un mediador del conocimiento, guiando y retroalimentando los procesos de exploración y aplicación de saberes, este cambio de rol representa un paso hacia una educación más inclusiva, donde cada estudiante puede avanzar según su propio ritmo y estilo de aprendizaje.

Por otro lado, Condor et al. (2023) explican que los desafíos inherentes a esta metodología, especialmente en la elaboración de materiales adecuados para el estudio autónomo, al igual que la creación de recursos didácticos de calidad, requiere tiempo, competencias digitales y una comprensión clara de las necesidades de los estudiantes; en ausencia de estos elementos, la efectividad del aula invertida podría verse comprometida, evidenciando la importancia de la formación docente en estrategias tecnológicas y pedagógicas.

Acorde con lo anterior, Solier et al. (2022) afirman que la adaptación del profesorado a nuevas metodologías constituye uno de los retos más significativos; ya que implica una transformación en la concepción del rol docente y en las dinámicas tradicionales de enseñanza. Los profesores deben pasar de ser transmisores de conocimiento a facilitadores del aprendizaje, lo que requiere un cambio en sus prácticas pedagógicas, en la planificación curricular y en el uso de recursos tecnológicos. Esta transición no siempre es sencilla, pues demanda formación continua, disposición al cambio y apoyo institucional que garantice las condiciones adecuadas para su implementación.





Además, la resistencia al cambio puede representar una barrera importante, especialmente entre aquellos docentes acostumbrados a métodos tradicionales enfocados en la exposición magistral; en este sentido, la capacitación en competencias digitales y en estrategias didácticas innovadoras es fundamental para que los docentes puedan integrar las tecnologías educativas de manera efectiva en el aula invertida. La falta de preparación en el manejo de plataformas, herramientas de gestión del aprendizaje y diseño de materiales audiovisuales, puede limitar la calidad del proceso y afectar la motivación tanto del docente como del estudiante.

En concordancia con lo anterior, la brecha digital es otro de los factores críticos identificados en los estudios revisados; tal como mencionan Solier et al. (2022), la falta de acceso equitativo a la tecnología y la conectividad puede generar desigualdades en el aprendizaje. Los estudiantes que carecen de dispositivos adecuados o de conexión estable enfrentan barreras para cumplir con las tareas fuera del aula, lo que limita el alcance inclusivo del modelo. Por tanto, la equidad tecnológica se convierte en una condición necesaria para garantizar el éxito de la implementación del aula invertida.

A pesar de estos desafíos, los beneficios observados en la literatura académica superan las limitaciones identificadas. La mejora en el rendimiento académico, el fortalecimiento de las competencias cognitivas y socioemocionales, y el incremento de la motivación, son hallazgos consistentes en la mayoría de los estudios (Cují, 2023; Hernández et al., 2024; Masero, 2024). Este conjunto de evidencias sugiere que el aula invertida no es solo una estrategia didáctica, sino una propuesta transformadora que redefine la relación entre enseñanza, aprendizaje y tecnología.





En términos pedagógicos, el aula invertida es una alternativa que revitaliza el aprendizaje significativo, ya que los estudiantes no solo adquieren información, sino que la aplican, discuten y reconstruyen colectivamente; Este proceso fortalece la transferencia del conocimiento a contextos reales, alineándose con los objetivos de una educación basada en competencias. Además, la interacción constante con el docente y los compañeros favorece la retroalimentación inmediata, elemento clave para la mejora continua del aprendizaje.

Desde una perspectiva socioemocional, el aula invertida contribuye a la formación de comunidades de aprendizaje colaborativas. La cooperación, la empatía y la corresponsabilidad, emergen como valores esenciales en la dinámica del aula, fortaleciendo los vínculos entre los actores educativos. Este aspecto humanizador de la educación se traduce en una experiencia más significativa, donde los estudiantes se sienten parte del proceso y reconocen la importancia de su participación en el logro colectivo.

El análisis comparativo de los estudios revisados muestra que las diferencias en los enfoques y énfasis de los autores no son contradictorias, sino complementarias. Mientras Hernández et al. (2024) destacan la interacción como eje del aprendizaje, Cují (2023) enfatiza el enriquecimiento del conocimiento y Masero (2024) resalta la utilidad de los recursos audiovisuales; esta diversidad de perspectivas refleja la flexibilidad del aula invertida, que puede adaptarse a distintos contextos educativos y estilos de enseñanza sin perder su esencia transformadora.





En consecuencia, el aula invertida se consolida como un modelo pedagógico versátil que favorece la formación integral de los estudiantes. Su implementación adecuada requiere una planeación meticulosa, un acompañamiento constante y una evaluación formativa que considere no solo los resultados académicos, sino también el desarrollo de habilidades transversales. Cuando se cumplen estas condiciones, la metodología se convierte en una herramienta poderosa para promover aprendizajes duraderos y significativos.

Finalmente, los hallazgos sugieren que el aula invertida promueve una cultura de aprendizaje continuo y reflexivo. Los estudiantes aprenden a aprender, desarrollando competencias metacognitivas que les permiten transferir sus conocimientos a nuevas situaciones y contextos. Este enfoque prepara a los individuos para enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento, donde la autonomía, la adaptabilidad y la colaboración, son habilidades esenciales para el éxito personal y profesional.

CONCLUSIONES

En esta revisión sobre el modelo de aula invertida, se han identificado varios hallazgos clave que subrayan la eficacia de esta metodología en el mejoramiento del rendimiento académico y en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales de los estudiantes. Se ha evidenciado que el aula invertida promueve un aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes asumen un rol proactivo en su propio proceso de aprendizaje, incrementando su motivación y su capacidad de autorregulación. Además, esta metodología facilita la interacción





bidireccional entre docentes y estudiantes, lo que contribuye a una comprensión más profunda y significativa de los contenidos.

El análisis de los estudios revisados refuerza la idea de que el aula invertida permite una mayor personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes y promoviendo el trabajo colaborativo. De igual manera, se destaca que la flexibilidad en la gestión del tiempo y el uso de recursos audiovisuales, como videos y materiales interactivos, facilita la comprensión y retención de la información, mejorando la eficacia del proceso educativo en comparación con los métodos tradicionales. En consecuencia, los estudiantes desarrollan competencias clave como la autonomía, el pensamiento crítico y la gestión del tiempo, lo que impacta positivamente en su rendimiento académico.

Sin embargo, se reconocen algunas limitaciones en los estudios revisados, como la heterogeneidad en la implementación del aula invertida, lo que puede dificultar la generalización de los resultados. También, la dependencia de tecnologías digitales en algunos contextos puede representar una barrera para estudiantes con acceso limitado a estos recursos, lo cual podría afectar la equidad en los beneficios de esta metodología. Por tanto, es crucial que futuras investigaciones profundicen en la comparación entre diferentes enfoques del aula invertida y evalúen su efectividad en contextos educativos diversos, considerando factores como el acceso a la tecnología, el perfil del estudiante y el soporte docente disponible.

Los resultados obtenidos reafirman la relevancia del aula invertida como una alternativa efectiva frente al modelo educativo tradicional. Ella mejora el rendimiento académico





y transforma el clima escolar, fomentando un ambiente más inclusivo y colaborativo. Esta metodología no solo se limita a ser una estrategia didáctica, sino que representa un cambio en la forma de concebir la enseñanza, orientada hacia el desarrollo integral de los estudiantes.

Por lo tanto, se recomienda seguir explorando su implementación en distintos niveles educativos y contextos para maximizar sus beneficios y avanzar hacia una educación integral que esté en sintonía con las dinámicas y retos de la sociedad actual.

REFERENCIAS

- Anchundía, I., Anchundía, J., & Zambrano, Z. (2021). Enfoque de aula invertida como estrategia en la enseñanza de las Ciencias Sociales en Bachillerato. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 370-388. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i2.1802>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar.* SM.
- Cabrera, Y., Rojas, E., Montenegro, D., & López, Ó. (2021). El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática. *EduTEC. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 77(1), 152-168. doi:<https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.1967>





Campos , L. (2021). La efectividad del aula invertida en línea como estrategia didáctica a distancia para la educación superior, durante la cuarentena por COVID19: un estudio de caso. *Revista panamericana de comunicación*, 3(1), 102-115. doi:<https://doi.org/10.21555/rpc.v0i1.2355>

Condor, M., Valladares, L., Ulcuango, M., Rovalino, M., & Velasco, L. (2023). Los beneficios y desafíos de la implementación de la clase inversa en la educación. *GADE: Revista Científica*, 356-369.


Cují, N. (2023). El aula invertida como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de la Historia, Unidad 2: El cristianismo, en los estudiantes de segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa “Fernando Daquilema”. Universidad Nacional Del Chimborazo.

Grasso Imig, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 11(1), 87-102.

Guzmán , E., & Corrales , M. (2024). Implementación de metodología Flipped Classroom para la enseñanza de la historia en Educación Primaria y análisis de sus efectos. *Universidad, escuela y sociedad*, 17(1), 106-125. doi:<https://doi.org/10.30827/unes.i17.29272>

Hernández, C., Calle, L., Plaza, D., & Cordero, I. (2024). Aplicación Del Modelo Pedagógico Aula Invertida En La Materia De Armonía Del Conservatorio Superior Jose María





Rodríguez. *Ciencia Latina*, 8(1), 2120-2143. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9613

López, M., Hincapié, D., Rodríguez, M., Peña, A., Pinzón, N., & Rodríguez, C. (2020). Consideraciones acerca del aula invertida AI (FLIPPED CLASSROOM). *Revista Repertorio de Medicina Y Cirugía*, 30(2), 188-194. doi:<https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1087>

Masero, I. (2024). Implementación e influencia del modelo de clase invertida en el aprendizaje en línea de dos asignaturas universitaria. *Educación*, 60(1), 119-136. doi:<https://doi.org/10.5565/rev/educar.1765>

Peinado, P. (2018). La clase invertida una experiencia con alumnos con dificultades de aprendizaje. Universidad de Murcia.

Reyes, J., Villafuerte, J., & Zambrano, D. (2020). Aula invertida en la Educación Básica Rural. *Revista Electrónica Formación Y Calidad educativa*, 8(1), 115-133.

Solier, Y., Guerrero, J., Sosa, H., Espina, L., Díaz, D., & Fernández, M. (2022). Aula invertida en la educación superior: implicaciones y retos. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1443 - 1453. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.425>

Solórzano Morocho, G. (2021). Aula invertida como estrategia de enseñanza en educación general básica. *Polo de Conocimiento*, 278-287.





La falta de motivación hacia las ciencias sociales representa una problemática significativa en la educación actual. Este estudio se propuso analizar los desafíos y estrategias asociadas mediante una revisión sistemática de 18 artículos entre 2020 y 2024. Se categorizaron en motivación y rendimiento académico, metodologías y estrategias didácticas, y factores contextuales en el aprendizaje. Los resultados obtenidos proporcionan una visión integral de los factores que influyen en el rendimiento académico en el contexto de las ciencias sociales. Se destaca la relevancia de la motivación como factor determinante en éxito estudiantil, la importancia de implementar metodologías y estrategias didácticas innovadoras que promuevan un aprendizaje significativo, y la consideración de los factores contextuales y externos, para optimizar el proceso educativo. Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar integralmente la motivación, las estrategias didácticas y los factores contextuales en el diseño e implementación de intervenciones educativas efectivas en las ciencias sociales.





Explorando tendencias y estrategias motivacionales para estudiantes del área de ciencias sociales: una revisión sistemática

Amalfi Ustate Pacheco

amalfiuspa@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0209-3637>

Jorge Luis Lara Porras

madgog@hotmail.es

<https://orcid.org/0000-0002-6778-6760>

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo actual enfrenta un gran desafío: la falta de interés de los estudiantes en las ciencias sociales. Este problema afecta a estudiantes de todas las clases sociales, tanto en entornos urbanos de Europa como en escuelas rurales de América Latina. La falta de motivación está relacionada con la percepción de la poca relevancia práctica de estas materias y con métodos de enseñanza poco estimulantes. Esto obstaculiza el desarrollo integral de los estudiantes y el logro de los objetivos educativos a nivel mundial.

En este contexto, las instituciones educativas se enfrentan al desafío de crear un ambiente que motive y comprometa a los estudiantes. En América Latina, esto se vuelve aún más complejo debido a la diversidad de contextos socioeconómicos y culturales. En Colombia, la falta de motivación en las ciencias sociales representa un obstáculo adicional para el desarrollo educativo.





Es importante reconocer la relevancia histórica de este problema. Autores como Deci y Ryan han hecho contribuciones significativas al estudio de la motivación estudiantil. Su teoría de la autodeterminación señala que la motivación intrínseca es fundamental para el éxito académico. Sin embargo, comprender este fenómeno requiere un enfoque multidimensional.

Investigaciones previas han resaltado la importancia de la motivación en la educación. Estudios han mostrado cómo la falta de motivación afecta el rendimiento académico y han identificado diferentes factores que contribuyen a la desmotivación, como la situación económica y el entorno escolar.

El objetivo de este artículo es profundizar en la comprensión de los desafíos y estrategias para abordar la falta de motivación en las ciencias sociales. A través de un análisis exhaustivo de la literatura existente, se buscará identificar patrones y tendencias que puedan informar el diseño de intervenciones efectivas. Se espera que este estudio contribuya al desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras que promuevan la motivación de los estudiantes en las ciencias sociales, beneficiando a la comunidad educativa a nivel mundial.

MÉTODO

Este estudio, de tipo revisión sistemática analizó el rendimiento académico, la motivación y las estrategias didácticas en el campo de los estudios sociales. La revisión se desarrolló teniendo en cuenta los lineamientos metodológicos del modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), con el fin de dar rigurosidad a la exploración,





identificación y análisis de los estudios abordados. Se definieron criterios de inclusión y exclusión, búsqueda de bases de datos, y se organizaron en categorías que dieron origen a interpretaciones y conclusiones.

La investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de la literatura existente, organizada en tres fases: exploración, selección y análisis de documentos.

Durante la fase de exploración, se realizaron indagaciones exhaustivas sobre la literatura académica en diferentes bases de datos como Redalyc, Scielo, Dialnet, Google Scholar, entre otros, empleando términos clave relacionados con el tema central. Se incluyeron artículos publicados en idioma español con una delimitación tiempo cronológico específico (2020-2024) con el objetivo de acceder a fuentes de información actualizadas.

En la fase de selección, se incluyeron y revisaron aquellos materiales relacionados con la motivación, estrategias didácticas, o aprendizaje de las ciencias sociales, excluyendo los que no cumplieran con estos parámetros. En total, se identificaron 35 investigaciones, se seleccionaron 18 documentos y se excluyeron 17 estudios debido a que se encontraba incompleta la información o no se relacionaba con los criterios anteriormente expuestos.

En la fase de análisis, se revisaron minuciosamente los 18 materiales seleccionados para destacar los principales hallazgos y conclusiones., como se detalla en la Tabla 1, que resume los autores, título de la investigación , los aportes y las conclusiones.



Tabla 1

Documentos seleccionados para el estudio

Autor(es) / Año	Título de la investigación	Extracción del conocimiento (aportes)	Conclusiones
Flores y Cotrina, (2024)	La motivación en el aprendizaje durante la última década	Evolución y relevancia de la motivación en el aprendizaje.	La motivación sigue siendo un factor fundamental en el aprendizaje a lo largo del tiempo.
Sarmiento y Macas, (2024)	La motivación y su incidencia en el rendimiento académico de estudiantes de estudios sociales	Impacto de la motivación en el rendimiento académico en estudios sociales.	La motivación juega un papel crucial en el rendimiento académico de estudiantes en estudios sociales.
Cubillos, et al. (2023)	Enseñanza de ciencias sociales con ABP y OVA en aulas rurales	ABP y OVA mejoran calidad educativa en zonas rurales, enfrentan desafíos como brecha digital.	Reflexión sobre problemáticas en aula y trabajo colaborativo esencial para mejorar calidad educativa.
Soto, (2023)	La influencia del clima escolar en el aprendizaje: revisión sistemática	Efecto del clima escolar en el proceso de aprendizaje.	El clima escolar puede influir significativamente en el aprendizaje de los estudiantes.
Cabrera y Lemane, (2022)	Desarrollo de la empatía histórica en ciencias sociales	Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y social. Importancia de formación docente en promover empatía histórica.	Formación docente crucial para promover habilidades sociales en estudiantes.
Cárdenas y Victoria, (2022)	Estrategias para fortalecer el aprendizaje en el área de ciencias sociales, mediante la gamificación y el uso de las TIC en los estudiantes de grado 6° en la Institución Educativa Técnico Industrial Carlos Holguín Mallarino de Santiago de Cali	Gamificación y TIC para mejorar aprendizaje en ciencias sociales.	Implementación de estrategias innovadoras para mejorar aprendizaje en ciencias sociales.
Hurtado y Reyes (2022)	Gamificación en el aprendizaje significativo de ciencias sociales	Gamificación puede abordar desmotivación en asignaturas como geografía.	Uso eficiente de herramientas tecnológicas es esencial para mejorar proceso educativo.



Villanueva et al., (2022)	La motivación pedagógica: su importancia y sus estrategias de desarrollo	Importancia de la motivación pedagógica y estrategias para desarrollarla.	Desarrollo de estrategias para fomentar la motivación pedagógica en el aula.
Alarcón, (2021)	Prácticas innovadoras en didáctica de las ciencias sociales	Innovaciones en didáctica de ciencias sociales.	Incorporación de prácticas innovadoras para mejorar enseñanza de ciencias sociales.
Ordoñez et al. (2021)	Breve análisis de la didáctica de las ciencias sociales	Análisis breve de Didáctica de ciencias sociales.	Reflexión sobre la didáctica actual en ciencias sociales.
Ordoñez, et al. (2021)	Consideraciones sobre el aula invertida y gamificación en ciencias sociales	Gamificación y aula invertida como métodos activos. Promueven participación activa y aprendizaje significativo.	La implementación enfrenta desafíos como falta de conocimiento tecnológico y recursos adecuados.
Semanate y Suárez, (2021)	Estrategias didácticas activas para mejorar el desempeño académico en la asignatura de estudios sociales	Uso de estrategias activas para mejorar rendimiento en estudios sociales.	Adopción de prácticas didácticas activas para mejorar el rendimiento académico.
Serrano, et al. (2021)	Educación en el interés social de las ciencias sociales	Vinculación entre interés social, motivación estudiantil y productividad de saberes.	Importancia de promover comprensión amplia de educación y desarrollo integral.
Amores, (2020)	Las nuevas tecnologías como factor de motivación. Posibilidades y pautas para la educación secundaria	Potencial motivacional de nuevas tecnologías en educación secundaria.	Integración efectiva de nuevas tecnologías para motivar a estudiantes en educación secundaria.
Ceballos, (2020)	Las TICs: estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje en el área de las ciencias sociales en los jóvenes que cursan grado decimo en el barrio Robledo Fuente Clara	Uso de las TIC como estrategia didáctica en ciencias sociales.	Las TIC pueden ser una herramienta efectiva para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en ciencias sociales.
Corrales, (2020)	Motivaciones de elección de modalidad en bachillerato: incidencia en la didáctica de ciencias sociales	Predominancia de motivaciones externas sobre internas. Importancia de comprender motivaciones para intervenciones en el aula.	Necesidad de estrategias didácticas que aprovechen motivaciones externas.





Cortés y Royero, (2020)	Aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para el estudio de las ciencias sociales	Utilización del aprendizaje cooperativo en el estudio de ciencias sociales.	El aprendizaje cooperativo puede ser una estrategia efectiva para el estudio de ciencias sociales, fomentando la colaboración y el compromiso de los estudiantes.
Santander y Schreiber (2022)	Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje	La motivación es un motor que influye en rendimiento académico y desarrollo cognitivo y bienestar emocional del estudiante	El docente debe incentivar la motivación, favorecer una actitud emocional positiva y capacitarse.

Al analizar los datos se distinguieron temas recurrentes que dieron origen a tres categorías: motivación y rendimiento académico, metodologías y estrategias didácticas, y factores externos y contextuales en el aprendizaje, que sustentaron el respaldo para la interpretación de los resultados.

RESULTADOS

Se realizó una revisión sistemática de referencias académicas en educación y ciencias sociales, identificando patrones comunes y temáticas significativas sobre motivación y rendimiento académico. Tras un análisis en las fuentes, se evidenciaron tres categorías principales relacionadas con el proceso educativo y sus resultados.

La primera categoría abordó la relación entre la motivación y el rendimiento académico en estudios sociales, indagando sobre los diversos enfoques y perspectivas de los investigadores consultados. Se destacó la pertinencia de las estrategias pedagógicas que fomenten la motivación intrínseca y extrínseca. Esta categoría incluyó cuatro documentos de estudio presentados en la Tabla 2.





Tabla 2

Categoría: motivación y rendimiento académico

Autor(es)	Año	Título de la investigación
Flores y Cotrina	2024	La motivación en el aprendizaje durante la última década
Sarmiento y Macas	2024	La motivación y su incidencia en el rendimiento académico de estudiantes de estudios sociales
Santander y Schreiber (2022)	2022	Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje
Villanueva et al.	2022	La motivación pedagógica: su importancia y sus estrategias de desarrollo

En esta categoría se identificó que la motivación es un aspecto fundamental en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de ciencias sociales, puesto que esta impulsa la participación, la creatividad, el compromiso y la disposición de los estudiantes en el proceso educativo. Cuando se combina con estrategias innovadoras adecuadas, la motivación genera educandos con deseos de aprender, fortaleciendo así la confianza en sí mismos. Además, cuando el aprendizaje es significativo perdura en la memoria con el paso del tiempo.

Por su parte, en la segunda categoría metodologías y estrategias didácticas se analizaron trabajos que abordaron metodologías y estrategias en ciencias sociales para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje. Se detectaron técnicas y enfoques innovadores como la gamificación, el aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos, evidenciando su potencial efectividad para impactar en la participación activa y el aprendizaje significativo. Siete documentos respaldan estas conclusiones (Tabla 3).





Tabla 3

Categoría: metodologías y estrategias didácticas

Autor(es)	Año	Título de la investigación
Cabrera, C., y Lemane, C.	2022	Desarrollo de la empatía histórica en ciencias sociales
Cárdenas, J., y Victoria, S.	2022	Estrategias para fortalecer el aprendizaje en el área de ciencias sociales, mediante la gamificación y el uso de las TIC en los estudiantes de grado 6° en la Institución Educativa Técnico Industrial Carlos Holguín Mallarino de Santiago de Cali
Hurtado, W., y Reyes.	2022	Gamificación en el aprendizaje significativo de ciencias sociales
Ordoñez, B., et al.	2021	Aula invertida y gamificación en ciencias sociales
Semanate, D. y Suárez, V.	2021	Estrategias didácticas activas para mejorar el desempeño académico en la asignatura de estudios sociales
Ceballos, J.	2020	Las TICs: estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje en el área de las ciencias sociales en los jóvenes que cursan grado décimo en el barrio Robledo Fuente Clara
Cortés, S., y Royero, M.	2020	Aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para el estudio de las ciencias sociales

La revisión de esta categoría nos permite resaltar que al implementar estrategias innovadoras se obtienen resultados positivos en el aula ya que va de la mano con las necesidades y expectativas de los estudiantes del presente.

Finalmente, en la tercera categoría factores externos y contextuales en el aprendizaje, fue examinada la incidencia de factores externos como el clima escolar y las tecnologías educativas en el aprendizaje de estudiantes de ciencias sociales. Se evaluaron los efectos y se dieron sugerencias para mejorar la calidad del ambiente de aprendizaje. Siete documentos apoyan estas afirmaciones (Tabla 4).



Tabla 4

Categoría: factores externos y contextuales en el aprendizaje

Autor(es)	Año	Título de la Investigación
Cubillos, L., et al.	2023	Enseñanza de ciencias sociales con ABP y OVA en aulas rurales
Soto, G.	2023	La influencia del clima escolar en el aprendizaje: revisión sistemática
Alarcón, V.	2021	Prácticas innovadoras en didáctica de las ciencias sociales
Ordoñez et al.	2021	Breve análisis de la didáctica de las Ciencias Sociales
Serrano, M., et al.	2021	Educar en el interés social de las Ciencias Sociales
Amores, A.	2020	Las nuevas tecnologías como factor de motivación. Posibilidades y pautas para la educación secundaria
Corrales, M.	2020	Motivaciones de elección de modalidad en bachillerato: incidencia en la didáctica de ciencias sociales

Estas categorías proporcionaron una visualización general de los factores determinantes del rendimiento académico en el ámbito de las ciencias sociales. Los hallazgos destacaron el valor e importancia de estudiar la motivación estudiantil, implementar metodologías y estrategias didácticas innovadoras, y considerar los factores externos y contextuales para potenciar el proceso educativo.

DISCUSIÓN

El estudio de la motivación, las estrategias didácticas y los factores contextuales en la educación son determinantes para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en ciencias sociales. La motivación tiene un papel crucial en el compromiso y el desempeño académico de los educandos, impactando en la receptividad para aprender conceptos clave y nuevos saberes en historia, geografía y sociología.





Las estrategias didácticas innovadoras y apropiadas, impulsan el aprendizaje significativo, fomentando la participación activa y el entendimiento de los contenidos. Los factores contextuales, como el entorno escolar, socioeconómico y cultural, también tienen un efecto determinante en la educación en ciencias sociales. Ajustar las estrategias de enseñanza a las necesidades y expectativas individuales de los estudiantes son cruciales para una educación de calidad.

Esta revisión sistemática presenta hallazgos significativos sobre la relación entre motivación, estrategias didácticas y factores contextuales en el proceso educativo, confirmando que la motivación es clave en el rendimiento académico de los estudiantes en ciencias sociales. La exploración de la relación entre motivación y rendimiento académico resalta la importancia de esta variable en el éxito estudiantil. Los estudios revisados, como los de Sarmiento y Macas (2024), y Flores y Cotrina (2024), señalan el impacto significativo de la motivación en el desempeño académico, evidenciando su continua relevancia en el contexto educativo actual. Este análisis crítico destaca que la motivación no solo es un indicador fundamental del desempeño estudiantil, sino que un elemento indispensable en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como lo destacan Santander y Schreiber (2022).

Además, la investigación de Villanueva et al. (2022) sobre la motivación pedagógica y sus estrategias de desarrollo proporcionan puntos de vista prácticos para comprender cómo los docentes pueden influir en la motivación de los estudiantes y promover su éxito académico. Estos resultados destacan la importancia de aplicar métodos pedagógicos que fomenten la





motivación intrínseca y el compromiso activo de los estudiantes en su aprendizaje.

Los hallazgos sobre estrategias motivacionales y su influencia en el rendimiento académico son vitales en la vida escolar ya que brindan aportes valiosos para su aplicabilidad en el aula, pero es importante reconocer que los mismos métodos no se pueden aplicar de forma generalizada en todos los contextos, ya que pueden ir en contravía de la realidad de los participantes, como falta de recursos, limitaciones en el uso de las TIC, infraestructura, entre otros.

Por tanto, es importante destacar que la aplicación de las estrategias innovadoras motivacionales varía de acuerdo al contexto específico en el que se desarrollen, teniendo en cuenta que cada población tiene unas particularidades que la hacen diferente, lo que nos invita a adoptar enfoques personalizados para garantizar una educación inclusiva ya que no hay una solución motivacional única para todos. Estas limitaciones deben ser consideradas al interpretar y planificar futuras investigaciones en este campo.

Debemos considerar las limitaciones metodológicas de los estudios revisados al interpretar los resultados y su aplicabilidad en distintos contextos educativos. La investigación de Hurtado y Reyes (2022) sobre las estrategias didácticas activas resalta la importancia de tener en cuenta el contexto educativo y las características individuales de los estudiantes al seleccionar y aplicar estas estrategias en el aula.





El clima escolar, las tecnologías educativas y el entorno educativo influyen en el aprendizaje de las ciencias sociales. La investigación de Soto (2023) sobre el impacto del clima escolar en el rendimiento estudiantil y el análisis de Corrales (2020) sobre las motivaciones de elección de modalidad en bachillerato ofrecen información valiosa sobre cómo estos factores pueden influir en la didáctica de las ciencias sociales.

La investigación de Cubillos et al. (2023) sobre la enseñanza de ciencias sociales con ABP (aprendizaje basado en proyectos) y OVA (objetos virtuales de aprendizaje) en aulas rurales destaca la importancia de adaptar las estrategias educativas al contexto específico del entorno escolar, teniendo en cuenta las características únicas de los estudiantes y las comunidades locales. Estos hallazgos subrayan la necesidad de adoptar enfoques pedagógicos flexibles y contextualizados que promuevan el compromiso y el éxito académico en diversos entornos educativos.

A pesar de su relevancia, es importante reconocer las limitaciones en esta investigación debido a la diversidad de contextos educativos y posibles factores no considerados. Futuras investigaciones deben abordar estas limitaciones y ofrecer recomendaciones para mejorar la enseñanza y aprendizaje en ciencias sociales.

Es vital adaptar métodos de enseñanza a diversos contextos educativos y considerar particularidades de estudiantes para enseñar ciencias sociales. La investigación de Amores (2020) sobre las nuevas tecnologías como factor de motivación en la





educación secundaria ofrece una perspectiva valiosa sobre cómo integrar la tecnología de manera efectiva en el aula para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, la exploración de prácticas innovadoras en didáctica de las ciencias sociales, presentada por Alarcón (2021), ofrece aportes valiosos sobre cómo abordar los desafíos contextuales en la educación y adaptar las estrategias pedagógicas a las necesidades específicas de los estudiantes y las comunidades locales. Estos hallazgos acentúan la importancia de adoptar un enfoque holístico y contextualizado en la planificación e implementación de intervenciones educativas en el campo del área en estudio.

Es crucial investigar más para comprender los vínculos entre motivación, estrategias didácticas, factores contextuales y rendimiento académico en el área. Se deben explorar las diferencias según el contexto cultural, socioeconómico y educativo, así como identificar estrategias para abordar barreras y desafíos en diferentes entornos educativos.

Además, se necesita más atención a la implementación y evaluación de intervenciones educativas basadas en evidencia, que integren motivación, estrategias didácticas y factores contextuales en programas educativos de ciencias sociales. Estudios longitudinales y experimentales pueden evaluar el impacto a largo plazo de estas intervenciones en el rendimiento académico, retención estudiantil y participación en el aprendizaje activo.





La interpretación crítica de esta revisión destaca la importancia de la motivación, estrategias didácticas y factores contextuales en la enseñanza y aprendizaje de ciencias sociales. Es necesario seguir investigando para comprender la complejidad de estos factores y desarrollar enfoques pedagógicos integrales que aborden las necesidades y desafíos de los estudiantes en la educación actual.

Existen variedad de enfoques para mejorar enseñanza y aprendizaje en ciencias sociales mediante métodos y estrategias didácticas. El uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como estrategia didáctica, examinado por Ceballos (2020), y el aprendizaje cooperativo, explorado por Cortés y Royero (2020), destacan como métodos efectivos para promover la participación y el aprendizaje significativo. Además, la investigación de Ordoñez et al. (2021) sobre la gamificación de Cabrera y Lemane (2022) sobre el aula invertida ofrecen nuevas perspectivas sobre cómo mejorar la experiencia de aprendizaje en ciencias sociales.

La exploración de estrategias didácticas activas por parte de Hurtado y Reyes (2022), y Cárdenas y Victoria (2022) proporcionan enseñanzas efectivas que se logra con enfoques innovadores, participación de estudiantes y uso de recursos pedagógicos dinámicos. Estos enfoques centrados en el estudiante fomentan la participación y compromiso en el aprendizaje.

Es indispensable considerar las contribuciones de investigadores adicionales en el ámbito educativo y las ciencias sociales. Por ejemplo, el trabajo de Carrasco et al. (2021) muestra cómo las estrategias centradas en el aprendizaje activo pueden mejorar el rendimiento académico en estudios específicos,





resaltando la importancia del debate estudiantil y proyectos autodirigidos en áreas como la historia y la geografía. Al mismo tiempo, la investigación de Mollo (2022) destaca que un nuevo modelo de retroalimentación formativa integrada mejora el aprendizaje en ciencias sociales y desarrolla competencias clave para el éxito académico y personal. Promueve el diálogo reflexivo y fortalece habilidades fundamentales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y la colaboración. Este enfoque innovador prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos contemporáneos con confianza y competencia en el ámbito académico y profesional.

Otro aspecto crucial abordado por investigadores como Surco (2021) es la influencia de los estilos de enseñanza y aprendizaje en el éxito académico de los estudiantes en ciencias sociales. Su estudio muestra que adaptar el estilo de enseñanza a las preferencias de aprendizaje de los educandos puede mejorar significativamente su participación y comprensión de los conceptos, lo que se refleja en un mejor rendimiento académico y promueve un aprendizaje más significativo de acuerdo con las necesidades individuales del educando.

Por otro lado, la investigación de García (2023) enfatiza la importancia de integrar el pensamiento crítico en el currículo de ciencias sociales, no solo como contenido a enseñar, sino también como una actitud y postura ante la vida que se debe cultivar en el aula. Se destaca la necesidad de innovación y diseño de rutas formativas interdisciplinarias, y se sugiere el uso de métodos de investigación-acción para involucrar a los estudiantes en el diseño de estrategias educativas. Esto fortalecería su capacidad analítica y su compromiso con el aprendizaje en el área de estudio.





Los diferentes enfoques y estrategias pueden mejorar la enseñanza y aprendizaje en las ciencias sociales, pero su efectividad varía según el contexto y los estudiantes. Es importante considerar factores como la motivación, las estrategias didácticas y los estilos de enseñanza al diseñar intervenciones educativas efectivas. Estos elementos son fundamentales para promover un aprendizaje significativo y mejorar el rendimiento académico en el área de ciencias sociales. Aunque se han identificado tendencias en la literatura revisada, es necesario seguir investigando para comprender a fondo estos factores y desarrollar enfoques pedagógicos completos que aborden las necesidades y desafíos de los estudiantes.

Los siguientes hallazgos son relevantes para la práctica educativa y contribuyen al avance del conocimiento en el área:

1. **Impacto directo en el aprendizaje:** El estudio identificó factores motivacionales que mejoran el compromiso y el rendimiento académico en ciencias sociales. Los educadores pueden usar esta información para diseñar estrategias pedagógicas que promuevan un aprendizaje más efectivo y significativo, considerando la motivación intrínseca y extrínseca.
2. **Relevancia práctica para la práctica educativa:** Se analizaron estrategias educativas innovadoras que fomentan la participación y comprensión profunda del contenido. Los métodos dinámicos y estimulantes mejoran la experiencia de aprendizaje y preparan a los estudiantes para desafíos del mundo real.





3. **Consideración de los factores contextuales:** Es importante tener en cuenta el entorno escolar, socioeconómico y cultural para adaptar las estrategias de enseñanza y aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes y garantizar una educación efectiva en ciencias sociales.

4. **Contribución al avance del conocimiento:** Esta revisión sistemática resume la literatura existente e identifica áreas clave para futuras investigaciones en motivación, estrategias didácticas y factores contextuales. Se destaca la importancia de investigar más para comprender estos factores y desarrollar enfoques pedagógicos más efectivos.

Esta revisión sistemática destaca la integración entre motivación, estrategias didácticas y factores contextuales en la práctica educativa del área de ciencias sociales representando así un proceso educativo inclusivo, equitativo y conforme a las realidades y particularidades de nuestra sociedad.

CONCLUSIONES

La investigación evidencia la importancia de la motivación, las estrategias didácticas y los factores contextuales en el rendimiento académico en ciencias sociales ya que la motivación influye directamente en el compromiso y el éxito de los estudiantes, mientras que las estrategias centradas en el estudiante promueven un aprendizaje más significativo. Es importante destacar que los factores contextuales, como el entorno escolar y el contexto socioeconómico, también inciden en el proceso educativo; estos hallazgos son cruciales para fortalecer la educación en ciencias





sociales, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos contemporáneos.

Se recomienda realizar investigaciones futuras que consideren las diferencias culturales, socioeconómicas y educativas. Además, resulta importante implementar y evaluar intervenciones educativas basadas en evidencia empírica.

Este estudio ofrece una síntesis exhaustiva de la literatura existente y señala áreas clave para futuras investigaciones.

REFERENCIAS

Amores Valencia, A. J. (2020). Las nuevas tecnologías como factor de motivación. Posibilidades y pautas para la educación secundaria. Campus Educación Revista digital docente. <https://lc.cx/MJnffM>

Ballesteros Alarcón, V. (2021). Prácticas innovadoras en Didáctica de las Ciencias Sociales. Revista UNES. Universidad, Escuela y Sociedad, (11), 124-133. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/revistaunes/article/view/21990/21051>

Barones Yaulema, L. P., Espinoza Tinoco, L. M., Congacha Ausha, A. E. y Moyano Guamán, M. A. (2023). La gamificación en el aprendizaje significativo de las asignaturas de educación básica. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 8(7), 240-262. <https://lc.cx/vaXOBU>





Borja Naranjo, G. M., Martínez Benítez, J. E., Barreno Freire, S. Napoleón. y Haro Jácome, O. F. (2021). Factores asociados al rendimiento académico: Un estudio de caso. Revista EDUCARE - UPEL - IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0,25(3), 54-77. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1509>


Cárdenas, J. C. y Victoria, S. P. (2022). Estrategias para fortalecer el aprendizaje en el área de ciencias sociales, mediante la gamificación y el uso de las TIC en los estudiantes de grado 6° en la Institución Educativa Técnico Industrial Carlos Holguín Mallarino de Santiago de Cali (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena). https://lc.cx/a_OsVI

Ceballos Silva, J. I. (2020). Las TICs: estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje en el área de las ciencias sociales en los jóvenes que cursan grado decimo en el barrio Robledo Fuente Clara. <https://lc.cx/Nd35I1>

Corrales Serrano, M, Sánchez Martín, J., Moreno Losada, J. y Zamora Polo, F. (2021). Educar en el interés social de las ciencias sociales: una intervención didáctica. Revista Prisma Social, (35), 249-276. https://lc.cx/yCU_AZ

Corrales Serrano, M. (2020). Estudio de las motivaciones internas y externas para la elección de modalidad del alumnado de bachillerato. Incidencia en la didáctica de las Ciencias Sociales. <https://lc.cx/SXwiJP>





Cortés-González, S. E. y Royero-Pérez, M. (2020). Aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para el estudio de las Ciencias Sociales. *Revista Unimar*, 38(2), 219-243. <https://lc.cx/IDPd05>

Cubillos Palomar, L. C., Rodríguez González, M. A. y Torres Villamil, M. A. (2023). Enseñanza de Ciencias Sociales a través del aprendizaje basado en problemas y mediante un objeto virtual de aprendizaje OVA con estudiantes de cuarto y quinto en aula rural multigrado de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural sede “Manote bajo de Pauna en el departamento de Boyacá (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena). <https://lc.cx/I9bziq>

García Montero, L. D. (2023). Estrategias para fomentar el análisis crítico en estudiantes del área ciencias sociales de 6to grado. *Mentor revista de investigación educativa y deportiva*, 2(Especial), 618-644. <https://lc.cx/e19hSr>

Gómez Carrasco, C. J., Ortuño Molina, J. y Miralles Martínez, P. (2021). Enseñar ciencias sociales con métodos activos de aprendizaje. Ediciones Octaedro. https://lc.cx/NMW4_5

González Sarmiento, T. M. y Zhondo Macas, A. A. (2024). La motivación y su incidencia en el rendimiento académico de estudiantes de estudios sociales. *Revista InveCom/ISSN en línea*: 2739-0063, 4(1), 1-23. <https://lc.cx/VTmUsa>





Hurtado Casabona, W. D. y Reyes Hermenejildo, M. Y. (2022). La gamificación en el aprendizaje significativo de las ciencias sociales (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación). <https://lc.cx/f6qJhl>

Justiniano Flores, R. J. y Cancino Cotrina, D. M. (2024). La motivación en el aprendizaje durante la última década. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 8(32), 380-392. <https://lc.cx/visC1c>


Llanga Vargas, E. F., Silva Ocaña, M. A. y Vistin Remache, J. J. (2019). Motivación extrínseca e intrínseca en el estudiante. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, (septiembre). Tomado de <https://lc.cx/BbJmyX>

Mardones Soto, G. (2023). La influencia del clima escolar en el aprendizaje: Revisión sistemática. Revista Realidad Educativa, 3(2), 121-145. <https://lc.cx/0U2Oyg>

Mollo Flores, M. E., y Deroncele Acosta, A. (2022). Modelo integrado de retroalimentación de capacitación. Revista Universidad y Sociedad, 14 (1), 391-401. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2569>

Ordoñez Ocampo, B. P., Ochoa Romero, M. E., Erráez Alvarado, J. L., León González, J. L. y Espinoza Freire, E. E. (2021). Breve análisis de la didáctica de las Ciencias Sociales. Universidad y Sociedad, 13(S3), 603-611. https://lc.cx/R_PnsM





Ordoñez Ocampo, B. P., Ochoa Romero, M. E., Erráez Alvarado, J. L., León González, J. L. y Espinoza Freire, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504. <https://lc.cx/4RXXR4O>


Quintero Cabrera, Y., y Rodríguez Lemane, P. (2022) El desarrollo de la empatía histórica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales. Editorial UM. <https://lc.cx/TqdKRa>

Ryan, R., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American psychologist*, 55(1), 68-78. <https://lc.cx/RXGVtS>

Santander Salmon, E. S. y Schreiber Parra, M. J. (2022). Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4095-4106. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3378/5137>

Semante-Semanate, D.V. y Gómez-Suárez, V. (2021). Estrategias didácticas activas para mejorar el desempeño académico en la asignatura de Estudios Sociales. *EPISTEME KOINONIA: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación. Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 413-441. https://lc.cx/_wFqzY





Surco Quispe, U. (2021). Estilo de aprendizaje y nivel de logro académico en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes de cuarto año del nivel secundario de la Institución educativa secundaria Potoni del distrito de Sina, provincia San Antonio de Putina, región Puno, 2020. https://lc.cx/p_fzJ4

Vásquez Villanueva, S., Campos Ramírez, M. y Terry-Ponte, O. F. (2022). La motivación pedagógica: su importancia y sus estrategias de desarrollo. *Paidagogo, Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* 4(2), 47-54. <https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/view/132/392>





Las competencias digitales asociadas al trabajo cooperativo son imprescindibles. El objetivo de esta Investigación se enfocó en explicar la trascendencia de las competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo. Revisión sistemática realizada según protocolo PRISMA en plataformas digitales y bases de datos. Se seleccionaron 20 artículos relevantes en español e inglés utilizando operadores booleanos AND, OR y NOT. Análisis de resultados, es crucial que los docentes adquieran competencias digitales para promover el aprendizaje cooperativo en ambientes presenciales o virtuales. En conclusión, los docentes deben adquirir competencias digitales para promover un aprendizaje cooperativo efectivo y mejorar sus métodos de enseñanza, ofreciendo una educación de calidad y fomentando un aprendizaje significativo en entornos presenciales y virtuales, preparando a los estudiantes para la sociedad digital actual.





Trascendencia de las competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo

Didier Alfonso Padilla Padilla

didieralfonsopadillapadilla@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7907-1607>

INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales se han vuelto imprescindibles en la actualidad, especialmente en el ámbito educativo, donde los docentes les conviene adaptarse a las nuevas tecnologías para mejorar sus prácticas pedagógicas. Las competencias digitales son esenciales en la cualificación de docentes, estudiantes, se convierten en apoyo al enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento, como también lo es en el trabajo cooperativo en docentes. Según DigComp 2.2 (2022), define competencia digital como “el conjunto de competencias digitales necesarias para utilizar las TIC de forma efectiva en diversas áreas como el trabajo, el aprendizaje, la comunicación y la creación de contenidos, de manera crítica, ética y reflexiva”(p.3).

Atendiendo al contexto educativo, se consideró lo conceptualizado por el Profesor Prensky (1892): “Nativos e Inmigrantes Digitales”, “los Nativos Digitales tienen una mayor facilidad y familiaridad con la tecnología, mientras que los Inmigrantes suelen experimentar dificultades y resistencias al adoptarla en su vida diaria.” (p. 3). En este sentido de lo preceptuado por los autores mencionados, es primordial que los docentes comprendan y adapten sus metodologías de enseñanza para poder llegar de manera efectiva a todos los





estudiantes, considerando la brecha digital generacional entre nativos digitales e inmigrantes digitales. Es importante que los educadores se capaciten en competencias digitales para guiar a sus alumnos en el uso adecuado de tecnologías digitales.

La competencia digital no solo es necesaria en el ámbito educativo, sino que también es esencial en el mundo laboral y en la sociedad en general. Las habilidades digitales son cada vez más demandadas en el mercado laboral y son sustanciales para participar activamente de la sociedad digital. Todos, tanto individuos como instituciones, deben fomentar y desarrollar estas competencias, adaptarse con éxito a un entorno digitalizado. Se requiere desarrollar un conjunto de capacidades que permita utilizar de manera eficiente, crítica y ética las TIC en diferentes contextos. Tanto en el ámbito educativo como en el laboral y social, la competencia digital es clave para el desarrollo personal y profesional en la era digital.

A nivel internacional, Alcarazo (2022) puntualizó que las herramientas tecnológicas “están definidas como un programa o conjunto de programas (...) ensamblados y codificados de manera lógica a través de lenguajes de desarrollo con la finalidad de ser usadas para realizar diversos tipos de funciones o trabajos” (p.50). De esta manera, permiten al estudiante ser parte de los diferentes programas y participar con sus compañeros en las diversas actividades, que fortalecen el trabajo cooperativo. Se considera que en los trabajos cooperativos se planifiquen actividades de aprendizaje, y se planteen tareas extra curriculares.

Al conocer los beneficios de las herramientas tecnológicas y la necesidad de abordar las inquietudes de los estudiantes dentro del aprendizaje, se implementan acciones con la finalidad





de mejorar el aprendizaje cooperativo. Según Azorín (2018), “el aprendizaje cooperativo ha evolucionado de mejorar la eficiencia a ser una estrategia para la inclusión social, favoreciendo la formación académica en diversos contextos de aprendizaje” (p.183). De acuerdo con Johnson, Johnson y Holubec (1999), el aprendizaje significativo va muy de la mano con lo que se conoce como aprendizaje cooperativo:

El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Esto significa que cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes miembros del grupo. (p. 3)

Esto permite que el aprendizaje-enseñanza se fortalezca ya que ambas son representativas del constructivismo educativo, es decir, donde se rescata la trascendencia o “(...)el valor constructivo de la interacción socio cognitiva y de la coordinación entre aprendices.

De acuerdo con lo investigado, las herramientas tecnológicas permiten a los estudiantes participar en actividades cooperativas y mejorar su aprendizaje. El aprendizaje cooperativo ha evolucionado de mejorar la eficiencia a ser una estrategia para la inclusión social. El uso de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su aprendizaje y el de los demás es fundamental para el aprendizaje significativo. El aprendizaje cooperativo y el uso de herramientas tecnológicas son clave para fortalecer el aprendizaje y la enseñanza, promoviendo la interacción socio cognitiva y la coordinación entre aprendices. Es importante planificar actividades de aprendizaje y plantear tareas extra curriculares que promuevan la colaboración entre los estudiantes, para mejorar la experiencia educativa.





A nivel nacional, en el sistema educativo actual, Ramírez (2020), alude a la “importancia de captar la atención del estudiante, motivarlo, y fomentar su compromiso y responsabilidad en un mundo globalizado” (p.35). Es de saber que varias situaciones educativas con referencia a las estrategias de enseñanza por parte de los educadores todavía siguen siendo muy tradicionales, lo que significa que, estas se hallan negadas hacia la innovación y reacias a integrar e implementar estrategias y/o metodologías, las cuales accedan a propiciar y fortalecer el estudio significativo como el colaborativo en los educandos, sumando a ello, aún hay el desconocimiento respecto a metodologías que están enfocadas al fortalecimiento del rendimiento escolar en los educandos de primaria.

Se desea solventar las necesidades educativas y generar en los estudiantes interés por mejorar su aprendizaje. Así mismo contribuir con el currículo que manejan los docentes para complementar las actividades de aprendizaje con el uso de las herramientas tecnológicas existentes, y desarrollar los trabajos cooperativos. García (2022) señala que “el uso idóneo de las herramientas tecnológicas de los estudiantes permite conocer, innovar, desarrollar habilidades y capacidades óptimas tanto en el campo personal como profesional” (p. 05).

De acuerdo con el análisis de los autores, en Colombia se ha identificado que las estrategias de enseñanza utilizadas por los educadores siguen siendo tradicionales y con carencias en innovación, lo que dificulta el fomento del aprendizaje significativo y colaborativo en los estudiantes. Existe un desconocimiento sobre metodologías que podrían mejorar el rendimiento escolar en la educación primaria. Para abordar estas necesidades, se propone el uso adecuado de herramientas





tecnológicas para complementar las actividades de aprendizaje y fomentar trabajos cooperativos, con el objetivo de desarrollar habilidades y capacidades óptimas en los estudiantes a nivel personal y profesional.

En este artículo, se explora la importancia y el impacto de la integración de competencias digitales en las prácticas docentes desde la perspectiva del aprendizaje cooperativo, considerando las contribuciones de diversos autores en el desarrollo integral de los estudiantes, aportando una visión integral sobre este tema relevante en el contexto educativo actual. Con respecto a lo anterior surge interrogante ¿Cómo desarrollar competencias digitales en praxis docente con óptica de aprendizaje cooperativo?, en este sentido, es fundamental explorar de qué manera las competencias digitales se manifiestan en las prácticas docentes con una óptica de aprendizaje cooperativo, puesto que promueve el trabajo en equipo y la responsabilidad de los miembros, así como el desarrollo de competencias digitales, ubicando al profesor como el mediador directo en el proceso. El objetivo de esta Investigación se enfocó en explicar la trascendencia de las competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo.

MÉTODO

En este artículo de acuerdo con estudios de Matthew (2021), se aplicó el protocolo Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA), diseñado para ayudar en revisiones sistemáticas, como lo es esta, para documentar de manera transparente el porqué de la revisión, qué hicieron los autores y qué encontraron, en este caso se utilizó para analizar la trascendencia de competencias digitales en prácticas docentes





con óptica de aprendizaje cooperativo, se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda en plataformas digitales y bases de datos bibliográficas como Google académico, Eric, Dialnet, google. Se emplearon descriptores como Competencias digitales con aprendizajes cooperativos.

También se cruzó esta información con palabras en inglés como: Digital skills in teachers, digital skills and cooperative learning teachers, y en español como: Competencias digitales en la educación, aprendizaje cooperativo en educación, trabajo cooperativo y competencia digital en docentes, junto con la utilización de operadores booleanos como AND, OR y NOT. Los descriptores y palabras clave utilizadas abarcaron las categorías Digital skills in teachers, digital skills and cooperative learning teachers, siendo la ruta de búsqueda en español: (Competencias digitales en la educación) OR (“aprendizaje cooperativo en educación”) AND (“trabajo cooperativo”) OR (“competencia digital en docentes”) NOT (trabajo cooperativo OR competencia digital en docentes).

Asimismo, la ruta de búsqueda en inglés fue: (“Digital skills in teachers”) AND (“cooperative learning”) OR (“digital skills”) OR (“cooperative work in teachers”) NOT (traditional education) se detallará de manera mas tangible en (Tabla 1), dada su afinidad al tema que ocupa. La búsqueda inicial arrojó 60 fuentes publicados entre Período 2019-2024. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar 20 artículos de los cuales se seleccionaron 15 documentos en español y 5 en inglés, relevantes para el análisis. Adicionalmente, se encontraron (9) artículos en google académico para los año 2019 - 2024. La base de datos Eric proporcionó (4) artículos, 1 en español en el año 2024 y 3 en inglés en los años 2019 - 2021. Dialnet contribuyó con





(5) artículos, 4 en español años 2022-2024, incluyendo 1 en inglés del año 2019. De google se extrajeron (2) artículos, 1 en español del año 2020, también 1 en inglés del año 202, lo cual para mejor comprensión se muestra en (Tabla 2).

Después de aplicar el primer filtro de revisión, eliminando los duplicados, quedaron 40 artículos. En la Figura 1 se evidencia 15 artículos duplicados y 25 fueron excluidos por tema, año y resumen; quedaron elegibles 20 artículos. A posteriori, se aplicaron los procedimientos de inclusión y exclusión para determinar si responden al objetivo planteado, en este caso, las definiciones, tipos en la trascendencia de competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo. Por último, a partir de este segundo filtro, se obtuvieron un total de 20 artículos seleccionados para dar respuesta a los objetivos de la revisión sistemática.

El proceso de selección se orientó por criterios de inclusión que contemplaron la originalidad, la indexación en bases científicas, el idioma español e inglés y la preeminencia educativa. La exclusión se basó en criterios que relegaron artículos por no coincidir con el tipo de literatura, no estar relacionado con el tema, los años de antigüedad, no ser objeto de estudio, o duplicidad en las bases de datos. Se anexa el proceso de categorización en (Tabla 3). A continuación se aprecian las tabulaciones:



Tabla 1

Búsqueda inicial con operadores booleanos.

Búsqueda inicial

<i>Base de datos</i>	Operadores booleanos AND, OR, NOT
<i>Google académico</i>	(Competencias digitales en la educación) OR (“aprendizaje cooperativo en educación”) AND (“trabajo cooperativo”) OR
<i>Eric</i>	(“competencia digital en docentes”) NOT (trabajo cooperativo OR competencia digital en docentes). Asimismo, la ruta de búsqueda en
<i>Dialnet</i>	inglés fue: (“Digital skills in teachers”) AND (“cooperative learning”) OR (“digital skills”) OR (“cooperative work in teachers”) NOT
<i>Google</i>	(traditional education)

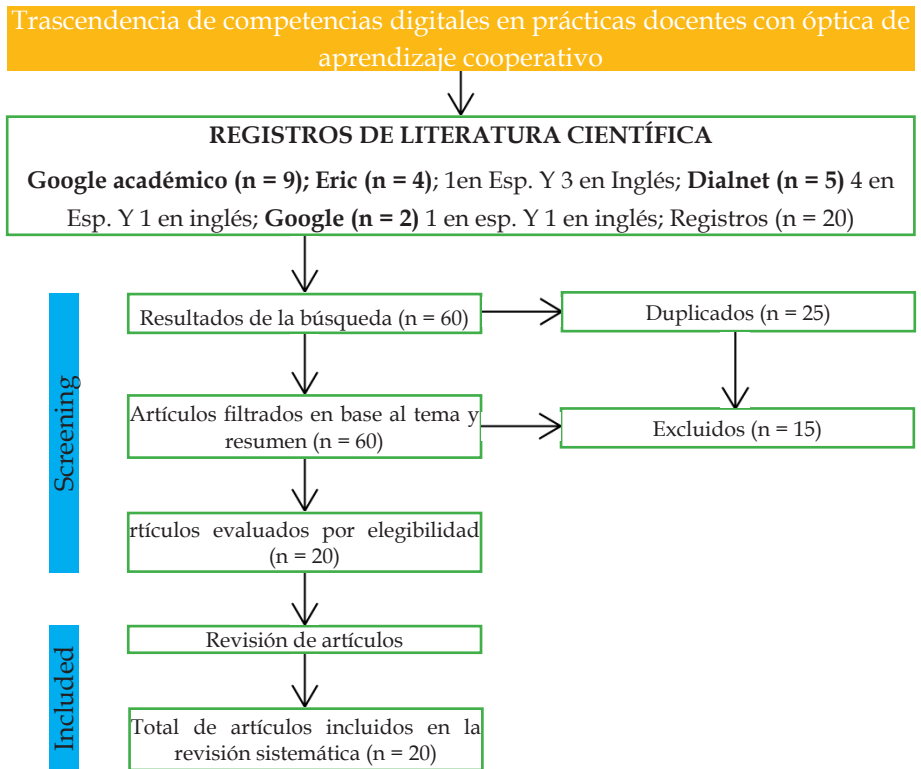
Tabla 2

Base de datos de artículos revisados.

<i>Base de datos</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Español</i>	<i>Inglés</i>	<i>Años</i>
<i>Google académico</i>	9	9	0	2019 – 2024
<i>Eric</i>	4	1	3	2019, 2021 y 2024
<i>Dialnet</i>	5	4	1	2022-2024
<i>Google</i>	2	1	1	2020 y 2021
<i>Total</i>	20	15	5	2019-2024

Figura 1

Flujograma Prisma de los Resultados de búsquedas.



El proceso de selección de la literatura se rigió por criterios de inclusión que consideraron la originalidad, la indexación en bases científicas, el idioma español e inglés y la relevancia educativa. La exclusión se basó en criterios que descartaron artículos que no coincidieran con el tipo de literatura, no estuvieran relacionados con el tema, no fueran objeto de estudio, o estuvieran duplicados en las bases de dato.

Se realizó percepción interpretativa, reflexiva y comprensiva por parte del investigador, que permitió generar discusiones conducentes a establecer conclusiones basadas en reflexiones finales a partir del abordaje conceptual y teórico de la información recopilada. Las interpretaciones y conclusiones se tornan más precisas al considerar la complejidad del tema, incluyendo la perspectiva recíproca de los principales exponentes y su relevancia en el contexto actual en cuanto a la trascendencia de las competencias digitales en las prácticas docentes con óptica en el aprendizaje cooperativo.

Tabla 3.
Proceso de categorización

Artículos	Protocolo/ Unidad descriptiva/ Transcripción	Subcategorías	Categorías	Tema general/ categoría selectiva
Redes sociales educativas para la adquisición de competencias digitales en educación superior	Confirman la eficacia y pertinencia de la práctica docente propuesta, en la medida en que favorece la adquisición de competencias digitales mediante la integración de la red social	Competencias digitales en educación	Investigación en Educación y Tecnología: Avances y Perspectivas	Trascendencia de competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo
Aprendizaje Cooperativo como base de una actividad integradora en la asignatura "Ingeniería del Producto"	Se presenta un modelo para estructurar la actividad y un conjunto de dinámicas cooperativas para motivar y promover la participación del estudiante, potenciar el aprendizaje y desarrollar competencias transversales como el aprendizaje permanente y la competencia social.	Actividades cooperativas en el aprendizaje		
La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera	Se han tomado las medidas necesarias para evitar perder el año escolar, pero esto ha sacado a la luz aspectos importantes a mejorar para la enseñanza a distancia, el uso de entornos virtuales de aprendizaje.	Enseñanza a distancia y entornos virtuales de aprendizaje		


<p>Blended learning y recursos educativos abiertos en la escuela rural.</p> <p>En N. Carrete-Marín, Blended learning y recursos educativos abiertos en la escuela rural</p>	<p>Importancia de adaptar su uso a la multigraducción y al contexto y promover el aprendizaje cooperativo. Las conclusiones destacan la necesidad de mejorar las actitudes, formación y capacitación de los docentes en competencias digitales para poder realizar una verdadera transformación en las aulas con su implementación.</p>	<p>Tecnologías en la educación multigrado</p>	
<p>Fostering students' workplace communicative competence and collaborative mindset through an inquiry-based learning design.</p> <p>Education Sciences</p>	<p>El enfoque de enseñanza y aprendizaje basado en la investigación tuvo un efecto favorable en el desarrollo de la participación y las habilidades prácticas y mentales de los estudiantes, como el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación.</p>	<p>Formación docente en competencias digitales</p>	
<p>Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina</p>	<p>Desigualdades existentes en cuanto al uso de tecnologías y recursos pedagógicos digitales. Dichas diferencias se manifiestan en relación con el tipo de gestión, el nivel educativo, la situación socioeconómica de los alumnos, el rendimiento académico y el apoyo por parte de la familia del estudiante.</p>	<p>Desigualdades en el uso de tecnologías y recursos pedagógicos digitales</p>	
<p>Las TIC y el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias sociales: impacto sobre el rendimiento académico del alumnado que cursa cuarto de Educación Primaria</p>	<p>Actualmente, los vertiginosos cambios que está experimentando la sociedad debido a las tecnologías de la información y la comunicación hacen necesario que desde las instituciones educativas se reflexione acerca de los métodos y herramientas que se emplean en el proceso de enseñanza y aprendizaje para ofrecer al alumnado una enseñanza de calidad.</p>	<p>Reflexión en instituciones educativas sobre métodos y herramientas de enseñanza</p>	



<p>Herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: nuevas oportunidades para el desarrollo de las ecologías digitales de aprendizaje</p>	<p>Las videoconferencias y mensajería en dispositivos móviles son valoradas por los estudiantes en procesos de colaboración, pero no suelen estar integradas en plataformas virtuales. Las instituciones deberían reflexionar sobre la importancia de estas herramientas en la educación superior, especialmente tras la pandemia.</p>	<p>Importancia de herramientas de videoconferencia y mensajería instantánea en la educación superior</p>	<p>Desafíos y oportunidades de la educación digital en tiempos de crisis: un enfoque empírico</p>
<p>Measuring the importance of collaborative learning for the effectiveness of ALN: a multi-measure, multi-method approach. Online Learning,</p>	<p>Cuando los estudiantes participan activamente en el aprendizaje colaborativo (grupal) en línea, los resultados pueden ser tan buenos o mejores que los de las clases tradicionales, pero cuando los individuos simplemente reciben material publicado y envían trabajo individual, los resultados son peores que en las aulas tradicionales.</p>	<p>Efectividad del aprendizaje colaborativo en línea</p>	
<p>Percepciones docentes sobre las competencias digitales y su uso para el bienestar digital: un análisis mixto sobre la ampliación del marco DigCompEdu</p>	<p>El análisis descriptivo y cualitativo de sus respuestas, confirman que los/as docentes en activo valoran positivamente en la ampliación del modelo DigCompEdu en el sentido propuesto, pues ello recoge algunos de los nuevos retos e inquietudes del profesorado.</p>	<p>Valoración positiva de ampliación del modelo DigCompEdu por parte de docentes en activo</p>	
<p>El Aprendizaje cooperativo en la Educación Primaria: un estudio sobre el pensamiento del profesorado y la práctica docente en Extremadura. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado</p>	<p>Discrepancia entre lo que el profesorado dice en las entrevistas y lo que hace en el aula, donde se pone de manifiesto una escasa implantación de actividades de aprendizaje cooperativo, suficientemente estructuradas y apoyadas. El obstáculo que principalmente percibe es la tendencia del alumnado a desarrollar comportamientos de copia-imposición, que dificultan la reflexión individual y el aprendizaje.</p>	<p>Escasa implantación de actividades de aprendizaje cooperativo</p>	

Entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo una estrategia innovadora contemporánea	Tanto docentes y estudiantes necesitan integrarse a las nuevas metodologías tecnológicas e innovadoras para una mayor efectividad del aprendizaje.	Necesidad de integrar nuevas metodologías tecnológicas e innovadoras	Implementación del aprendizaje cooperativo en entornos educativos: resultados de investigaciones recientes
Not Just Digital Natives: Integrating Technologies in Professional Education Contexts	Al desarrollar alfabetizaciones digitales en los dominios procedimentales y técnicos, cognitivos y socioculturales conectados con las competencias profesionales, los estudiantes pueden adoptar y utilizar de manera efectiva tecnologías emergentes a través de prácticas digitales profesionales.	Influencia del ajuste de la tecnología en el rendimiento académico	
The effect of social networks on student's academic group performance in a collaborative learning environment. Journal of Theoretical and Applied Information Technology	Se demostró que el ajuste de la tecnología en la tarea, tiene una fuerte influencia en el impacto en el rendimiento. Consecuencias esperadas de su uso no afectó el desempeño, y la norma social juega un papel importante en el impacto del desempeño, contrario a la creencia común. Sin embargo, la satisfacción del usuario no tuvo una influencia directa en el rendimiento, pero uno indirecto al aumentar la utilización.	Efectividad del trabajo cooperativo en la adquisición de conocimientos teóricos	
Project-based cooperative learning and virtual environments for the training of future teachers	El trabajo cooperativo guiado y la evaluación formativa mejoran el rendimiento académico y la percepción de los alumnos en comparación con métodos tradicionales, aumentando su compromiso y responsabilidad y fortaleciendo sus conocimientos.	Valoración positiva de los estudiantes hacia las estrategias pedagógicas cooperativas y evaluativas	
Efectividad del método colaborativo de resolución de problemas en línea en el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes: un metaanálisis.	Recomiendan usar CPS en línea para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Los instructores deben usar andamios colaborativos para fomentar el aprendizaje social de manera efectiva.	Uso de CPS en línea para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.	

Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO.	El Marco de competencias de los docentes en TIC de la UNESCO es una herramienta clave para expertos en educación, formuladores de políticas y proveedores de cursos. Ha sido utilizado para establecer normas nacionales, desarrollar programas de estudio y herramientas de evaluación, fomentando la integración de las TIC en la educación. Se anima a los usuarios a adaptar y compartir sus interpretaciones del Marco para impulsar nuevas aplicaciones.	Uso de andamios colaborativos para fomentar el aprendizaje social de manera efectiva.	Investigación sobre métodos colaborativos en el aprendizaje: Impacto en el rendimiento y desarrollo de competencias cognitivas	
Competencias digitales en docentes universitarios.	Los docentes tienen bajo dominio de competencias, para mejorar la enseñanza se requiere personalización y documentación, así como dominio de competencias digitales para crear una red de aprendizaje beneficiosa para los estudiantes.	El Marco de competencias de los docentes en TIC de la UNESCO como herramienta clave para expertos en educación.		
Una revisión sistemática de la orientación docente durante el aprendizaje colaborativo en educación primaria y secundaria	La orientación docente en las estrategias de resolución de problemas influye positivamente en la colaboración estudiantil. La participación en actividades colaborativas apoya el aprendizaje, pero es fundamental que los profesores controlen estos momentos para que sean efectivos. El papel del maestro en el aprendizaje cooperativo es importante y desafiante.	Personalización y documentación de la enseñanza para mejorar el dominio de competencias digitales.		
El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas.	El aprendizaje cooperativo ayuda a los estudiantes a expresar lo que han aprendido con facilidad a través de actividades comprensivas, lo que contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas al interactuar en equipos cooperativos y socializar para adquirir, elaborar y transferir conocimientos y aprendizajes.	Importancia de la orientación docente en estrategias de resolución de problemas para influir positivamente en la colaboración estudiantil.		



Como consecuencia de la revisión exhaustiva de 20 documentos realizada en este estudio, se identificaron cuatro categorías principales que sugieren la confiabilidad de esta producción escrita, ya que se pueden establecer relaciones entre los actuales cambios en avances, que se presentan al explicar la Trascendencia de las competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo.

RESULTADOS

En este artículo luego de aplicar filtros de revisión, como se mencionó en método se seleccionaron 20 artículos en respuesta al objetivo de la selección y revisión de literatura sistemática sobre la trascendencia de competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo, se aborda la importancia de que los docentes adquieran competencias digitales para fomentar un aprendizaje cooperativo de los estudiantes en el aula. Al respecto, se presentan en cuatro (4) Tablas, el proceso de sistematización que incluye información clave de cinco (5) artículos cada una, como autor/año, título del documento y resultados:

Tabla 1

Investigación en Educación y Tecnología: Avances y Perspectivas

Buscador académico	Autor(es)/año	Título	Resultado
Dialnet	Martínez Sala, D. A. (2022)	Redes sociales educativas para la adquisición de competencias digitales en educación superior	Los resultados confirman la eficacia y pertinencia de la práctica docente propuesta, en la medida en que favorece la adquisición de competencias digitales mediante la integración de la red social






Google académico	Bedregal, N., Castañeda, E., y Sharhorodska, O. (2021)	Aprendizaje Cooperativo como base de una actividad integradora en la asignatura “Ingeniería del Producto”	Se presenta un modelo para estructurar la actividad y un conjunto de dinámicas cooperativas para motivar y promover la participación del estudiante, potenciar el aprendizaje y desarrollar competencias transversales como el aprendizaje permanente y la competencia social.
Google académico	Britez, M. (2020)	La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera	El resultado muestra que se han tomado las medidas necesarias para evitar perder el año escolar, pero esto ha sacado a la luz aspectos importantes a mejorar para la enseñanza a distancia, el uso de entornos virtuales de aprendizaje.
Dialnet	Carrete-M, N. (2022)	Blended learning y recursos educativos abiertos en la escuela rural. En N. Carrete-Marín, Blended learning y recursos educativos abiertos en la escuela rural	Los resultados muestran la importancia de adaptar su uso a la multigradación y al contexto y promover el aprendizaje cooperativo. Las conclusiones destacan la necesidad de mejorar las actitudes, formación y capacitación de los docentes en competencias digitales para poder realizar una verdadera transformación en las aulas con su implementación.
Eric	Chen, R. H. (2021)	Fostering students’ workplace communicative competence and collaborative mindset through an inquiry-based learning design. Education Sciences	Los resultados del estudio indican que el enfoque de enseñanza y aprendizaje basado en la investigación tuvo un efecto favorable en el desarrollo de la participación y las habilidades prácticas y mentales de los estudiantes, como el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación.

Se realiza descripción de esta información, resultando que En los diferentes buscadores académicos consultados se observó una tendencia en los estudios sobre la integración de tecnologías digitales en la educación y el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes. Se enfatizó en los tratados de Martínez Sala (2022) que resalta la eficacia y pertinencia de la integración de redes sociales educativas en la adquisición de competencias digitales en la educación superior. Por otro lado, se encontraron dos estudios que subrayan la importancia





del aprendizaje cooperativo en la educación. Bedregal, et al (2021), proponen un modelo estructurado para promover la participación y potenciar el aprendizaje de los estudiantes a partir de dinámicas cooperativas.

Por su parte, Britz (2020) destaca la necesidad de mejorar la enseñanza a distancia y el uso de entornos virtuales en respuesta a la pandemia de COVID-19. Según el estudio de Carrete (2022) que predomina la importancia de adaptar el blended learning y recursos educativos abiertos a la realidad de la escuela rural, promoviendo el aprendizaje cooperativo y la formación en competencias digitales de los docentes. Finalmente, se destaca el estudio de Chen (2021) que muestra cómo un enfoque de enseñanza basado en la investigación puede favorecer el desarrollo de habilidades prácticas y mentales en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación. Los estudios matizaron la importancia de la integración de tecnologías digitales, el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de competencias transversales en la educación actual.

Tabla 2

“Desafíos y oportunidades de la educación digital en tiempos de crisis: un enfoque empírico”

Buscador académico	Autor(es)/año	Título	Resultado
Google académico	Expósito, C., y Marsollier, R. (2020)	Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina	El resultado evidenció las desigualdades existentes en cuanto al uso de tecnologías y recursos pedagógicos digitales. Dichas diferencias se manifiestan en relación con el tipo de gestión, el nivel educativo, la situación socioeconómica de los alumnos, el rendimiento académico y el apoyo por parte de la familia del estudiante.





Google académico	Fernández Delgado, C. (2022)	Las TIC y el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias sociales: impacto sobre el rendimiento académico del alumnado que cursa cuarto de Educación Primaria	Actualmente, los vertiginosos cambios que está experimentando la sociedad debido a las tecnologías de la información y la comunicación hacen necesario que desde las instituciones educativas se reflexione acerca de los métodos y herramientas que se emplean en el proceso de enseñanza y aprendizaje para ofrecer al alumnado una enseñanza de calidad.
Google académico	Hernández, N. (2021)	Herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: nuevas oportunidades para el desarrollo de las ecologías digitales de aprendizaje	Los sistemas de videoconferencia y mensajería instantánea desde dispositivos móviles no han sido las herramientas integradas de forma habitual en las plataformas virtuales (LMS) o incorporadas en los procesos CSCL, sin embargo, los estudiantes valoran positivamente su utilidad en los procesos de colaboración. En este sentido, las instituciones de educación superior deberían promover una amplia reflexión en torno a las herramientas que favorecen los procesos de interacción y los aprendizajes en colaboración, aprovechando el gran esfuerzo que se ha tenido que asumir en la situación de pandemia, que se ha sostenido en gran medida gracias a los ecosistemas digitales.
Eric	Hiltz, S., Coppola, N., Rotter, N., Turoff, M., & Benbunan, R. (2019)	Measuring the importance of collaborative learning for the effectiveness of ALN: a multi-measure, multi-method approach. Online Learning,	Los resultados respaldan la premisa de que cuando los estudiantes participan activamente en el aprendizaje colaborativo (grupal) en línea, los resultados pueden ser tan buenos o mejores que los de las clases tradicionales, pero cuando los individuos simplemente reciben material publicado y envían trabajo individual, los resultados son peores que en las aulas tradicionales.
Dialnet	Meyerhofer-P, R., y González-M, J. (2024)	Percepciones docentes sobre las competencias digitales y su uso para el bienestar digital: un análisis mixto sobre la ampliación del marco DigCompEdu	Los resultados, mediante el análisis descriptivo y cualitativo de sus respuestas, confirman que los/as docentes en activo valoran positivamente en la ampliación del modelo DigCompEdu en el sentido propuesto, pues ello recoge algunos de los nuevos retos e inquietudes del profesorado.





En el primer estudio realizado por Expósito y Marsollier (2020) se encontró que existen desigualdades en el uso de tecnologías y recursos pedagógicos digitales en Argentina, relacionadas con la gestión, nivel educativo, situación socioeconómica de los alumnos, rendimiento académico y apoyo familiar. En el estudio de Fernández Delgado (2022) se destaca la importancia de reflexionar sobre los métodos y herramientas empleadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en el área de ciencias sociales, para ofrecer una enseñanza de calidad en un contexto de cambios tecnológicos acelerados. Hernández (2021) resaltó la importancia de integrar herramientas de videoconferencia y mensajería instantánea en entornos virtuales de aprendizaje, ya que los estudiantes valoran positivamente su utilidad en los procesos de colaboración.

El estudio de Hiltz et al. (2019) evidenció que la participación activa en el aprendizaje colaborativo en línea puede tener resultados igual o mejores que en clases tradicionales, mientras que el simple envío de trabajos individuales resulta en peores resultados. Finalmente, el análisis realizado por Meyerhofer y González (2024) sobre las percepciones docentes acerca de las competencias digitales y el bienestar digital sugiere que los profesores valoran positivamente la ampliación del modelo DigCompEdu, ya que aborda nuevos retos e inquietudes del profesorado en activo.



Tabla 3

“Implementación del aprendizaje cooperativo en entornos educativos: resultados de investigaciones recientes”

Buscador académico	Autor(es)/año	Título	Resultado
Google académico	Montanero, M., y Tabares, C. (2020)	El Aprendizaje cooperativo en la Educación Primaria: un estudio sobre el pensamiento del profesorado y la práctica docente en Extremadura. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 24(3), 357-379. DOI: 10.30827/profesorado.v24i3.8200	Los resultados revelan una cierta discrepancia entre lo que el profesorado dice en las entrevistas y lo que hace en el aula, donde se pone de manifiesto una escasa implantación de actividades de aprendizaje cooperativo, suficientemente estructuradas y apoyadas. El obstáculo que principalmente percibe es la tendencia del alumnado a desarrollar comportamientos de copia-imposición, que dificultan la reflexión individual y el aprendizaje.
Dialnet	Pacheco, I. (2022)	Entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo una estrategia innovadora contemporánea	Los resultados revelan que tanto docentes y estudiantes necesitan integrarse a las nuevas metodologías tecnológicas e innovadoras para una mayor efectividad del aprendizaje.
Eric	Smith, E. E., Kahlke, R., y Judd, T. (2020)	Not Just Digital Natives: Integrating Technologies in Professional Education Contexts	Al desarrollar alfabetizaciones digitales en los dominios procedimentales y técnicos, cognitivos y socioculturales conectados con las competencias profesionales, los estudiantes pueden adoptar y utilizar de manera efectiva tecnologías emergentes a través de prácticas digitales profesionales.
Google	Shahbazi, A., Iahad, N., Ahmad, N., & Busalim, A. (2021).	The effect of social networks on student’s academic group performance in a collaborative learning environment. Journal of Theoretical and Applied Information Technology	El resultado obtenido de este estudio, demostró que el ajuste de la tecnología en la tarea, tiene una fuerte influencia en el impacto en el rendimiento. Consecuencias esperadas de su uso no afectó el desempeño, y la norma social juega un papel importante en el impacto del desempeño, contrario a la creencia común. Sin embargo, la satisfacción del usuario no tuvo una influencia directa en el rendimiento, pero uno indirecto al aumentar la utilización.




Dialnet	Soria, I., Gómez, C., Monsalve, B., & Fontanillo, A. (2019).	Project-based cooperative learning and virtual environments for the training of future teachers	De los resultados obtenidos, se puede afirmar que el trabajo cooperativo guiado puede conseguir un adecuado rendimiento a nivel de adquisición de conocimientos teóricos en comparación con la clase magistral y el estudio memorístico. Al mismo tiempo, la evaluación formativa logra que los alumnos se impliquen mucho más en relación con sus responsabilidades personales, con una mejora en los procesos y resultados de aprendizaje. Por último, la percepción subjetiva del alumnado hacia estas estrategias pedagógicas es que son más positivas para su aprendizaje que las tradicionales. Incluso, llegan a considerar que los aprendizajes adquiridos presentan unas raíces más profundas, cuando los interiorizan mediante tareas que exigen trabajo cooperativo y evaluación formativa.
---------	--	---	--

En el artículo de Montanero y Tabares (2020) se analizó la implementación del aprendizaje cooperativo en la Educación Primaria en Extremadura y se identificó una discrepancia entre lo que los profesores dicen en las entrevistas y lo que realmente hacen en el aula. Se enfatizó una escasa implantación de actividades de aprendizaje cooperativo estructuradas y apoyadas, con obstáculos como comportamientos de copia-imposición por parte de los alumnos. Pacheco (2022) mencionó en su artículo la importancia de integrar entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo como estrategia innovadora para mejorar la efectividad del aprendizaje tanto para docentes como para estudiantes.

En el estudio de Smith y Judd (2020) se insistió en la importancia de desarrollar alfabetizaciones digitales en contextos de educación profesional para que los estudiantes puedan adoptar y utilizar tecnologías emergentes de manera efectiva en prácticas profesionales. Shahbazi, et al (2021) mostró en su





investigación que el ajuste de la tecnología en la tarea tiene una fuerte influencia en el rendimiento académico de los estudiantes en entornos de aprendizaje colaborativo. Además, la norma social es un factor importante en el impacto del rendimiento, mientras que la satisfacción del usuario tiene una influencia indirecta en el rendimiento.

Soria, et al. (2019) encontró que el trabajo cooperativo guiado puede generar un adecuado rendimiento académico en la adquisición de conocimientos teóricos en comparación con métodos tradicionales. Además, la evaluación formativa mejora la implicación de los alumnos en sus responsabilidades personales y los resultados de aprendizaje, con una percepción positiva hacia estas estrategias pedagógicas por parte de los estudiantes.

Tabla 4

Investigación sobre métodos colaborativos en el aprendizaje: Impacto en el rendimiento y desarrollo de competencias cognitivas

Buscador académico	Autor(es)/año	Título	Resultado
Eric	Tian, Q., y Zheng, X. D. (2024)	Efectividad del método colaborativo de resolución de problemas en línea en el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes: un metaanálisis.	Con base en estos hallazgos, recomiendan utilizar la resolución colaborativa de problemas en línea (CPS) en línea para mejorar el rendimiento del aprendizaje cognitivo y afectivo de los estudiantes. Para mejorar el desempeño del aprendizaje social de los estudiantes, los instructores deben diseñar razonablemente el uso de andamios colaborativos para involucrar a los estudiantes de manera decidida y constructiva.





Google	UNESCO (2019)	Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO.	El Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO informa a expertos en educación, formuladores de políticas, personal de apoyo a docentes y proveedores de cursos sobre el papel de las TIC en la educación. Ha sido utilizado para establecer normas nacionales, elaborar cursos y programas de estudios, así como herramientas de evaluación. Ha promovido la integración de las TIC en la educación y ha sido utilizado por diversas partes interesadas, incluyendo empresas del sector privado. Se alienta a los usuarios a adaptar el Marco a sus propias iniciativas y a compartir sus interpretaciones para fomentar nuevas aplicaciones.
Google académico	Valverde, J. A. M., Chombo, J. E. P., y Albornoz, V. C. (2024)	Competencias digitales en docentes universitarios.	Los principales resultados arrojaron que existe un bajo dominio de estas competencias por parte de los docentes. Se concluye que, para mejorar la calidad de la enseñanza en la actualidad, es necesario que esta sea personalizada y respaldada por una documentación adecuada. De igual forma, el dominio de las competencias digitales por parte de los docentes puede conducir a la creación de una red de aprendizaje enriquecedora que beneficie a los estudiantes universitarios.
Google académico	Van, A., y Janssen, J. (2019)	Una revisión sistemática de la orientación docente durante el aprendizaje colaborativo en educación primaria y secundaria	Los resultados muestran que varios aspectos de la orientación docente se relacionan positivamente con la colaboración de los estudiantes, por ejemplo cuando los profesores centran su atención en las estrategias de resolución de problemas de los estudiantes. Durante la colaboración estudiantil, surgen oportunidades para que los estudiantes participen en actividades colaborativas que apoyen su proceso de aprendizaje. La forma en que los profesores tomen más o menos control de estos momentos determina si estas oportunidades pueden convertirse en momentos reales de aprendizaje para los estudiantes. Esta revisión destaca el papel importante pero desafiante del maestro durante el aprendizaje colaborativo





Google académico	Zurita, M. (2020)	El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas.	Dentro de los hallazgos encontrados se señala que el aprendizaje cooperativo facilita que los estudiantes manifiesten lo que aprenden con mayor soltura, mediante actividades comprensivas de explicación, descripción, ejemplificación y contextualización. Una de las conclusiones de interés es que la interacción en equipos cooperativos contribuye a desarrollar habilidades cognitivas. En la medida que los estudiantes socializan adquieren, elaboran y transfieren el conocimiento y sus aprendizajes.
------------------	-------------------	---	--

Con base en los análisis realizados de los diferentes estudios académicos presentados, podemos observar que hay un enfoque común en la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo en el ámbito educativo. El estudio de Tian y Zheng (2024) destacaron la efectividad del método colaborativo de resolución de problemas en línea para mejorar el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes, tanto cognitivo como afectivo. Recomiendan su uso para involucrar de manera constructiva a los estudiantes. Por otro lado, el Marco de competencias de los docentes en TIC de la UNESCO (2019) proporciona una guía para la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la educación. Ha sido utilizado ampliamente para establecer normas, cursos y herramientas de evaluación, promoviendo así el uso de TIC en la educación.

Los estudios de Valverde et al. (2024), Van y Janssen (2019) y Zurita (2020) ponen énfasis en la importancia de la colaboración y el aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes. Se destaca la necesidad de que los docentes dominen competencias digitales y brinden una orientación adecuada durante el aprendizaje colaborativo para fomentar un ambiente enriquecedor y una red de aprendizaje





efectiva. En resumen, estos análisis resaltan la importancia de la colaboración, el uso de las TIC y el aprendizaje cooperativo para mejorar el rendimiento y el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes en el ámbito educativo.

DISCUSIÓN

Es imperante resaltar que, se comparan los estudios presentados en la importancia de las competencias digitales de los docentes para fomentar un aprendizaje cooperativo efectivo en el aula. En la discusión de los resultados presentados por los diferentes autores, se puede observar que existen diversos enfoques y perspectivas en cuanto a la integración de las tecnologías en el ámbito educativo y el aprendizaje cooperativo. Se realizó descripción de esta información, resultando que en los diferentes estudios consultados se percibió una tendencia sobre la integración de tecnologías digitales en la educación y el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes.

Se matizó el estudio de Martínez Sala (2022) que acentúa la eficacia y pertinencia de la integración de redes sociales educativas en la adquisición de competencias digitales en la educación superior. Por otro lado, se encontraron dos estudios que subrayan la importancia del aprendizaje cooperativo en la educación pertenecientes a Bedregal, et al (2021), que propusieron un modelo estructurado para promover la participación y potenciar el aprendizaje de los estudiantes a partir de dinámicas cooperativas. Por su parte, Britez (2020) destacó la necesidad de mejorar la enseñanza a distancia y el uso de entornos virtuales en respuesta a la pandemia de COVID-19.





Según el estudio de Carrete (2022) distinguió la importancia de adaptar el blended learning y recursos educativos abiertos a la realidad de la escuela rural, promoviendo el aprendizaje cooperativo y la formación en competencias digitales de los docentes. El análisis de Chen (2021), mostró cómo un enfoque de enseñanza basado en la investigación puede favorecer el desarrollo de habilidades prácticas y mentales en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación.

Los estudios destacaron la importancia de la integración de tecnologías digitales, el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de competencias transversales en la educación actual. Según la investigación realizada por Expósito y Marsollier (2020) se encontró que existen desigualdades en el uso de tecnologías y recursos pedagógicos digitales en Argentina, relacionadas con la gestión, nivel educativo, situación socioeconómica de los alumnos, rendimiento académico y apoyo familiar.

En el postulado de Fernández Delgado (2022) se especificó la importancia de reflexionar sobre los métodos y herramientas empleadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en el área de ciencias sociales, para ofrecer una enseñanza de calidad en un contexto de cambios tecnológicos acelerados. Hernández (2021) relució la importancia de integrar herramientas de videoconferencia y mensajería instantánea en entornos virtuales de aprendizaje, ya que los estudiantes valoran positivamente su utilidad en los procesos de colaboración. La tesis de Hiltz et al. (2019) evidenció que la participación activa en el aprendizaje colaborativo en línea puede tener resultados igual o mejores que en clases tradicionales, mientras que el simple envío de trabajos individuales resulta en peores resultados.





Finalmente, el análisis realizado por Meyerhofer y González (2024) sobre las percepciones docentes acerca de las competencias digitales y el bienestar digital sugiere que los profesores valoren positivamente la ampliación del modelo DigCompEdu, ya que aborda nuevos retos e inquietudes del profesorado en activo. En el artículo de Montanero y Tabares (2020) se examinó la implementación del aprendizaje cooperativo en la Educación Primaria en Extremadura y se identificó una discrepancia entre lo que los profesores dicen en las entrevistas y lo que realmente hacen en el aula. Predominó una escasa implantación de actividades de aprendizaje cooperativo estructuradas y apoyadas, con obstáculos como comportamientos de copia-imposición por parte de los estudiantes.

Según Pacheco (2022) mencionó en su artículo la importancia de integrar entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo como estrategia innovadora para mejorar la efectividad del aprendizaje tanto para docentes como para estudiantes. En la experiencia de Smith y Judd (2020) se denotó la importancia de desarrollar alfabetizaciones digitales en contextos de educación profesional para que los estudiantes puedan adoptar y utilizar tecnologías emergentes de manera efectiva en prácticas profesionales. Según Shahbazi, et al (2021) mostró en su investigación que el ajuste de la tecnología en la tarea tiene una fuerte influencia en el rendimiento académico de los estudiantes en entornos de aprendizaje colaborativo. Además, la norma social es un factor importante en el impacto del rendimiento, mientras que la satisfacción del usuario tiene una influencia indirecta en el rendimiento. Soria, et al. (2019) explicaron que el trabajo cooperativo guiado puede generar un adecuado rendimiento académico en la adquisición de conocimientos teóricos en comparación con métodos tradicionales.





Además, la evaluación formativa mejora la implicación de los alumnos en sus responsabilidades personales y los resultados de aprendizaje, con una percepción positiva hacia estas estrategias pedagógicas por parte de los estudiantes. Con base en los análisis realizados de los diferentes estudios académicos presentados, se observó que hay un enfoque común en la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo en el ámbito educativo. El tratado de Tian y Zheng (2024) incidió en la efectividad del método colaborativo de resolución de problemas en línea para mejorar el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes, tanto cognitivo como afectivo. Recomiendan su uso para involucrar de manera constructiva a los estudiantes.

Por otro lado, el Marco de competencias de los docentes en TIC de la UNESCO (2019) proporcionó una guía para la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la educación. Ha sido utilizado ampliamente para establecer normas, cursos y herramientas de evaluación, promoviendo así el uso de TIC en la educación. Las publicaciones de Valverde et al. (2024), Van y Janssen (2019) y Zurita (2020) pusieron énfasis en la importancia de la colaboración y el aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes. Se recalcó la necesidad de que los docentes dominen competencias digitales y brinden una orientación adecuada durante el aprendizaje colaborativo para fomentar un ambiente enriquecedor y una red de aprendizaje efectiva.

En resumen, estos análisis resaltan la importancia de la colaboración, el uso de las TIC y el aprendizaje cooperativo para mejorar el rendimiento y el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes en el ámbito educativo.





CONCLUSIONES

Con base en la información recopilada a partir de diversos estudios e investigaciones relacionadas con la trascendencia de competencias digitales en prácticas docentes con óptica de aprendizaje cooperativo, se puede concluir que la integración de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo es fundamental para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos estudios analizados han demostrado que el uso de redes sociales educativas, el aprendizaje cooperativo, el blended learning (Aprendizaje mixto) combina la enseñanza presencial con el uso de tecnologías para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Permite adaptar la enseñanza a las necesidades individuales, fomentando la participación activa y la interacción. Puede incluir actividades en el aula y en línea, y se utiliza en entornos educativos formales e informales y otras estrategias innovadoras basadas en tecnologías digitales pueden favorecer el desarrollo de competencias transversales, habilidades de colaboración, comunicación, pensamiento crítico, entre otras, en los estudiantes. Asimismo, se ha destacado la importancia de adaptarse a los nuevos retos y preocupaciones del profesorado en el contexto digital actual, así como la necesidad de promover una reflexión más amplia en las instituciones educativas sobre las herramientas que favorecen la interacción y el aprendizaje en colaboración.

Es evidente que el uso adecuado de las TIC en el ámbito educativo puede potenciar el rendimiento académico de los alumnos, mejorar la calidad de la enseñanza, y contribuir al





desarrollo de habilidades cognitivas y competencias digitales necesarias para la sociedad actual. Por lo tanto, es imprescindible que los docentes se capaciten en el uso de estas tecnologías y se integren de manera efectiva en sus prácticas docentes, fomentando el aprendizaje colaborativo y la participación activa de los estudiantes.

En definitiva, el objetivo principal de esta investigación ha sido explicar la importancia de la integración de competencias digitales en prácticas docentes con enfoque en el aprendizaje cooperativo, destacando los beneficios y la trascendencia que esto puede tener en el proceso educativo. Es fundamental que tanto docentes como instituciones educativas se adapten a las nuevas demandas tecnológicas y promuevan un enfoque más cooperativo y centrado en el estudiante, con el fin de preparar a estos para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado.

REFERENCIAS

- Alcarazo Jaimes, H. (2022). Herramientas tecnológicas para mejorar la gestión empresarial de la librería alfa de la ciudad de Chiclayo-2019. [Trabajo de Grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9446>
- Azorín Abellán, C. M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194. <https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n161/0185-2698-peredu-40-161-181.pdf>





Bedregal, N., Castañeda, E., y Sharhorodska, O. (2021). Aprendizaje Cooperativo como base de una actividad integradora en la asignatura "Ingeniería del Producto". <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/19341/Aprendizaje.pdf?sequence=2>


Britez, M. (2020). La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. <https://doi.org/10.1590/scielopreprints.22>

Carrete-M, N. (2022). Blended learning y recursos educativos abiertos en la escuela rural. En N. Carrete-Marín, Blended learning y recursos educativos abiertos en la escuela rural (págs. ISBN 978-84-124511-6-0, págs. 225-229). Cataluña: Prensa Adaya. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8746739>

Chen, R. H. (2021). Fostering students' workplace communicative competence and collaborative mindset through an inquiry-based learning design. *Education Sciences*, 11(1), 1-13. <https://doi.org/10.3390/educsci11010017>

Expósito, C., y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>





Fernández Delgado, C. (2022). Las TIC y el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias sociales: impacto sobre el rendimiento académico del alumnado que cursa cuarto de Educación Primaria. *Revista UNES. Universidad, Escuela Y Sociedad*, (12), pp. 38-55. <https://doi.org/10.30827/unes.i12.24012>


García-Romero, G. I., y Pinargote-Ortega, M. (2022). Efectividad de herramientas tecnológicas en entornos virtual de aprendizaje en educación fiscal ecuatoriana. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 5(1), 340-352. <https://pdfs.semanticscholar.org/bfaf/03337b4fe28bf9f8a09ced6a034cbacf211c.pdf>

Hernández, N. (2021). Herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: nuevas oportunidades para el desarrollo de las ecologías digitales de aprendizaje. *Educativo Siglo XXI*, 39(2), pp. 81-100. <https://doi.org/10.6018/educatio.465741>

Hiltz, S., Coppola, N., Rotter, N., Turoff, M., y Benbunan, R. (2019). Measuring the importance of collaborative learning for the effectiveness of ALN: a multi-measure, multi-method approach. *Online Learning*, 4(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v4i2.1904>

Johnson, D. W., Johnson R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje colaborativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós. Recuperado de. <http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/El-aprendizajecooperativo-en-el-aula-Johnsons-and-Johnson.pdf>





Martínez S. (2022). Redes sociales educativas para la adquisición de competencias digitales en educación superior. *Revista mexicana de investigación educativa*, pp. 209-234.


MatthewJ.Pagea (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9); pp. 790-79. [https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748#:~:text=La%20declaraci%C3%B3n%20PRISMA%20\(Preferred%20Reporting,los%20autores%20y%20qu%C3%A9%20encontraron.](https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748#:~:text=La%20declaraci%C3%B3n%20PRISMA%20(Preferred%20Reporting,los%20autores%20y%20qu%C3%A9%20encontraron.)

Meyerhofer-P, R., y González-M, J. (2024). Percepciones docentes sobre las competencias digitales y su uso para el bienestar digital: un análisis mixto sobre la ampliación del marco DigCompEdu. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 115. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2967/1187>

Montanero, M., y Tabares, C. (2020). El aprendizaje cooperativo en la Educación Primaria: un estudio sobre el pensamiento del profesorado y la práctica docente en Extremadura. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(3), pp. 357-379. DOI: 10.30827/profesorado.v24i3.8200

Pacheco, I. (2022). Entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo: una estrategia innovadora contemporánea. *Revista innova educación*, 66. file:///c:/users/didieralfonso/documents/a%20-upel%20doctorado/3er%20semestre/articulo%20cientifico/dialnet-





Ramírez, L. (2020). El trabajo colaborativo como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje significativo y colaborativo: caso Institución Educativa Gabriel García Márquez, sede José Ramón Bejarano de la comuna 15 de la ciudad de Cali, 2017- 2018. Metodología de la Ciencia. 1 (1): 32 - 52. http://www.ammci.org.mx/revista/pdf/Numero10/Art_2.pdf

Smith, E. E., Kahlke, R., y Judd, T. (2020). Not Just Digital Natives: Integrating Technologies in Professional Education Contexts. Revista Australasia de Tecnología Educativa, p1-14. <https://eric.ed.gov/?q=prensky&id=EJ1259716>

Shahbazi, A., Iahad, N., Ahmad, N., y Busalim, A. (2021). The effect of social networks on student's academic group performance in a collaborative learning environment. Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 99(3), pp. 746-763. <http://www.jatit.org/volumes/Vol99No3/17Vol99No3.pdf>

Soria, I., Gómez, C., Monsalve, B., y Fontanillo, A. (2019). Project-based cooperative learning and virtual environments for the training of future teachers -- Aprendizaje cooperativo basado en proyectos y entornos virtuales para la formación de futuros maestros. Educar, 55(2), pp. 519-541. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.935>

Tian, Q., y Zheng, X. D. (2024). Efectividad del método colaborativo de resolución de problemas en línea en el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes: un metaanálisis. Revista de aprendizaje asistido por computadora, v40, n1, pp. 326-341.





https://eric.ed.gov/?q=Teacher+regulation+of+cognitive+activities+during+student+collaboration%3a+Effects+of+learning+analytics.+Computers+%26+Education&ff2=subCooperative+Learning&ff1=dtyIn_2024&id=EJ1407119

UNESCO (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO. Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia: UNESDOC, Biblioteca digital. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

Valverde, J. A. M., Chombo, J. E. P., y Albornoz, V. C. (2024). Competencias digitales en docentes universitarios. Una revisión sistemática. Revista InveCom/ISSN en línea: 2739-0063, 4(2), 1-11.

Van, A., y Janssen, J. (2019). Una revisión sistemática de la orientación docente durante el aprendizaje colaborativo en educación primaria y secundaria. Educational Research Review, 27, pp. 71-89. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.02.001>

Zurita, M. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. Revista Educare - UPELIPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(1), pp. 51-74. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1226>





La inteligencia no debe ser entendida como un conjunto fijo de capacidades, sino como una red de habilidades interrelacionadas que varían entre individuos, Gardner (1983); En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen nuevas oportunidades para mejorar la interacción y el proceso pedagógico, facilitando un aprendizaje más activo y consciente por parte de los estudiantes; La inclusión de metodologías innovadoras, como los mediadores didácticos virtuales, permite a los alumnos reconocer y desarrollar sus propias habilidades; Los mediadores didácticos, definidos como herramientas y experiencias que ayudan en la construcción del conocimiento Piaget (1950), transforman el rol del docente, quien pasa de ser un mero transmisor de información a un facilitador del aprendizaje; Este cambio resalta la importancia de la tecnología en el diseño pedagógico, siendo esencial para alcanzar los objetivos de aprendizaje; En este marco, surge el proyecto “ mediadores didácticos virtuales, potencializador de inteligencias múltiples en el aula de clases”; El objetivo es Generar constructos teóricos desde los mediadores didácticos virtuales para potenciar el desarrollo de las inteligencias múltiples en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes del grado octavo de la Institución educativa Roberto Rural López Gómez del municipio de santo domingo - Antioquia. La integración de las TIC en la educación no solo brinda acceso a información en tiempo real, sino que también promueve un paradigma de enseñanza más personalizado y centrado en el estudiante; Este enfoque se basa en el socio-constructivismo, garantizando el desarrollo de competencias digitales y habilidades como la curiosidad, la responsabilidad y el trabajo en equipo, que son esenciales para potenciar las inteligencias múltiples; Esta investigación busca evidenciar los beneficios de implementar mediadores didácticos en el proceso educativo de los estudiantes de octavo grado en la Institución Educativa Rural Roberto López Gómez.





Mediadores Didácticos Virtuales: potencializador de inteligencias múltiples en el aula de clases

Irsa Irma Ibarguen Córdoba

irsairma1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3446-9329>

Hamilton Armando Martínez Quinto

xquinto@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-077>

Introducción

La aproximación a la inteligencia, no puede definirse como un conjunto fijo y determinado de capacidades específicas que algunas personas tienen y otras no, por el contrario, la inteligencia se entiende como una red de capacidades autónomas pero interrelacionadas, que se dan en una medida o en otra en los individuos, Gardner (1983). En este sentido es notorio como las tecnologías de información (TIC), brindan la posibilidad de crear nuevos espacios de interacción con los estudiantes, mejorando el quehacer pedagógico y por ende los procesos de enseñanza-aprendizaje. La inclusión de nuevas metodologías (ambientes virtuales de aprendizaje) dentro y fuera del aula de clase generan un ambiente que lleva a los estudiantes a ser partícipes de su propio aprendizaje, reconociendo sus propias habilidades.

Los mediadores didácticos son objetos, actividades y experiencias que facilitan la construcción del conocimiento por parte del individuo, cuyo propósito principal es ayudar a los





estudiantes a comprender y asimilar el material de estudio de manera efectiva, Piaget (1950). Lo expuesto ha ido transformando el papel del docente, llevándolo gradualmente de una posición en la cual imparte conocimiento, a una labor en la cual el uso de la tecnología como herramienta sumamente importante para el manejo asertivo de los contenidos y de apoyo metodológico, por su capacidad de facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades propias del diseño pedagógico, adquieren una importancia significativa a la hora de lograr los objetivos de aprendizaje propuestos.

En vista de lo anterior nace el proyecto aplicación de los laboratorios virtuales en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza -aprendizaje en las ciencias naturales, el cual busca Aplicar OVA (objeto virtual de aprendizaje) como una herramienta que fortalecen las inteligencias múltiples y el proceso de enseñanza -aprendizaje en las ciencias naturales en los estudiantes del grado octavo de la Institución educativa Roberto López Gómez del municipio de santo domingo - Antioquia.

Cabe anotar La integración de las TIC en el proceso educativo, abre una amplia gama de posibilidades que permiten a estudiantes y profesores el acceso a cualquier Información necesaria en cualquier momento. Apareciendo un nuevo paradigma de la enseñanza mucho más personalizado, centrado en el estudiante y basado en el socio constructivismo pedagógico que, sin olvidar los demás contenidos del currículo, aseguran a los estudiantes ejercitarse en las competencias en TIC que la sociedad demanda y otras tan importantes como la curiosidad y el aprender a aprender, la iniciativa y responsabilidad, el trabajo en equipo, que potencializan las inteligencias múltiples, por medio de la implementación de los mediadores didácticos





virtuales estudiantes del grado octavo la Institución Educativa Rural Roberto López Gómez.

Fundamentos de Pensamiento: Más Allá de la Definición

Si se realiza una revisión sobre los términos inteligencias múltiples y herramientas digitales, se podrá ilustrar que han sido varios los autores que han establecido argumentos sobre su definición, puesto que, al incorporar herramientas digitales, se facilita el acceso a diferentes tipos de información y recursos que permiten a los educadores reconocer y potenciar las inteligencias múltiples de sus estudiantes. La gestión del conocimiento, entonces, se convierte en un proceso dinámico donde los mediadores no solo transmiten contenido, sino que también ayudan a personalizar el aprendizaje, adaptándose a las diversas capacidades y estilos de aprendizaje que cada alumno posee. Así, la interacción entre la gestión del conocimiento y los mediadores didácticos virtuales se revela como un elemento clave para crear entornos educativos inclusivos y efectivos, donde cada estudiante puede desarrollar su potencial único

La teoría de las inteligencias múltiples, formulada por Howard Gardner en 1983, propone que los individuos poseen diferentes tipos de inteligencia que se manifiestan en diversos contextos. Gardner identifica al menos ocho inteligencias: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal, naturalista y existencial. Esta teoría ha influido en la educación al enfatizar la necesidad de reconocer y valorar las diversas capacidades de los estudiantes, promoviendo un enfoque más inclusivo y adaptado a sus necesidades (Gardner, 1983). En este contexto, los mediadores didácticos virtuales emergen como herramientas fundamentales.





Estos mediadores son herramientas tecnológicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante plataformas digitales, aplicaciones interactivas y recursos multimedia. Gracias a estas herramientas, los educadores pueden diseñar experiencias de aprendizaje más dinámicas y personalizadas, favoreciendo la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades críticas y creativas (Garrison & Anderson, 2003). De esta forma, la utilización de mediadores didácticos virtuales en el aula facilita la adaptación de los contenidos educativos a las distintas inteligencias.

Por ejemplo, se pueden crear actividades que estimulen la inteligencia musical a través de plataformas que integran elementos musicales o fomentar la inteligencia espacial mediante simulaciones visuales. Este enfoque permite que los estudiantes interactúen con el contenido de acuerdo a sus fortalezas individuales (Dabbagh & Kitsantas, 2012). Además, los mediadores didácticos virtuales favorecen la personalización del aprendizaje, lo que es fundamental para atender la diversidad de inteligencias en el aula. A través de herramientas como aplicaciones educativas y recursos en línea, los educadores pueden ofrecer tareas y actividades que se alineen con los estilos de aprendizaje de cada estudiante, mejorando así su motivación y rendimiento académico (Hattie, 2009).

El uso de mediadores didácticos virtuales no solo facilita el reconocimiento de las inteligencias múltiples, sino que también contribuye a mejorar el rendimiento académico. Investigaciones muestran que el uso de tecnologías interactivas en el aula puede aumentar el compromiso de los estudiantes y fomentar una mayor retención del conocimiento (Tamim et al., 2011). Esto es especialmente relevante en un entorno educativo diverso, donde





los mediadores didácticos virtuales promueven la inclusión educativa al permitir que estudiantes con diferentes capacidades y estilos de aprendizaje accedan al mismo contenido. Esto es fundamental en contextos donde la diversidad es la norma, garantizando así una educación equitativa (Ainsworth, 2006).

Sin embargo, a pesar de los beneficios, existen desafíos en la implementación de mediadores didácticos virtuales. La falta de acceso a tecnologías adecuadas y la brecha digital pueden limitar el potencial de estas herramientas. Además, es esencial que los docentes reciban capacitación adecuada en el uso de tecnologías y en la identificación de las inteligencias múltiples en sus alumnos (Hew & Brush, 2007). La formación docente se convierte en un factor clave para el éxito en la implementación de estos mediadores, ya que los educadores deben estar capacitados no solo en el uso de herramientas tecnológicas, sino también en metodologías que favorezcan el reconocimiento de las diversas inteligencias en el aula.

Por lo tanto, la formación continua en estas áreas es crucial para asegurar que los docentes puedan integrar eficazmente estas herramientas en su práctica pedagógica (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Es necesario seguir investigando sobre la efectividad de los mediadores didácticos virtuales en el reconocimiento de las inteligencias múltiples. Estudios futuros podrían explorar cómo diferentes tipos de mediadores impactan el aprendizaje en función de las inteligencias predominantes de los estudiantes, así como las mejores prácticas para su integración en el currículo educativo (Rosen & Salaway, 2011).





En conclusión, los mediadores didácticos virtuales representan una herramienta poderosa para potenciar el reconocimiento de las inteligencias múltiples en el aula. Al proporcionar un entorno de aprendizaje más inclusivo y personalizado, estos recursos pueden contribuir significativamente al desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del siglo XXI. La investigación continua y la formación docente son esenciales para maximizar su potencial en el ámbito educativo.

Método

El enfoque de la investigación fue de Investigación-Acción Participativa, caracterizado por ser descriptivo y cualitativo. Este enfoque permitió la participación activa de los estudiantes octavo grado de la Institución Educativa Rural Roberto López Gómez, incluyendo sus palabras y resultados finales. El objetivo fue proponer proyectos científicos que fomenten la calidad educativa y el manejo de las herramientas virtuales de aprendizaje, Según Cartaya Cotta (1981), los métodos participativos facilitan la intervención activa en la toma de decisiones, generando identificación con los resultados y recomendaciones del proceso.

El método utilizado es inductivo, enfocado en la observación directa de la actividad donde sean protagonistas las herramientas virtuales. El proyecto tiene componentes históricos, descriptivos y experimentales, con un enfoque mixto que combina aspectos cualitativos y cuantitativos.





Para la recolección de información, se utilizaron encuestas que identifican acciones, situaciones y resultados en el aula, enfocándose en el impacto que tienen los mediadores didácticos virtuales, en la potencialización de las inteligencias múltiples, en el área de Ciencias Naturales.

La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Rural Roberto López Gómez, con 25 estudiantes de octavo grado de básica secundaria. Dado que la mayoría de los estudiantes de este curso, presentan habilidades: deportivas, danzas, artísticas, entre otras, y está catalogado como el curso con la academia más baja de toda la institución educativa.

El objetivo final de la investigación fue aplicar los mediadores didácticos virtuales como facilitadores de reconocimiento de inteligencias múltiples en un aula de clases. Se determinó el grado de conocimiento de los estudiantes sobre las herramientas virtuales de aprendizaje, su impacto académico a través de encuestas. La investigación contó con el apoyo de docentes y directivos, sin limitaciones significativas en cuanto a la disposición de los estudiantes, la economía del proyecto o el seguimiento del proceso por parte del investigador.

En resumen, el diseño metodológico combinó observación directa, encuestas detalladas y herramientas tecnológicas para evaluar el mejoramiento académico de los estudiantes a partir de la utilización de mediadores didácticos virtuales





El cronograma se ejecutó principalmente de 5 fases siendo las siguientes:

Fase 1. Caracterización: se identificó mediante un diagnóstico el nivel de aceptación académica que tienen los estudiantes a los mediadores didácticos tradicionales versus mediadores didácticos virtuales

Fase 2. Diseño: se diseñó el objeto virtual de aprendizaje de acuerdo con las falencias encontradas en el diagnóstico, siguiendo los respectivos requerimientos en cuanto a su fundamentación didáctica y pedagógica.

Fase 3. Intervención en el Aula: se intervino con la estrategia de enseñanza en el área de ciencias Naturales por medio de un OVA, permitiendo abordar las inteligencias múltiples expuestas por Gardner, con los estudiantes del octavo grado de la Institución Educativa Rural Roberto López Gómez.

Fase 4. Evaluación: se evaluó la efectividad del OVA, mediante un seguimiento continuo y con base en el análisis estadístico del diagnóstico de la población objeto de estudio, para el fortalecimiento del mismo.

Fase 5. Conclusiones y Recomendaciones: se determinó el alcance de los objetivos específicos que se plantearon al inicio del trabajo y la profundización en la práctica docente.

Las actividades se desarrollaron con base al plan de unidad didáctica acorde al plan de área de la institución, pero en especial





para que las prácticas sean efectivas y especialmente se logre la comprensión y finalidad del ejercicio en beneficio Mediadores didácticos virtuales y su potencian el reconocimiento de inteligencias múltiples en el aula de clases. De Acuerdo al plan de aula se realizó una parte teórica y una parte práctica en la Institución la cual se fundamentó con sus respectivas actividades en la unidad didáctica siguiente.

Resultados

Se realizaron pruebas diagnósticas de conocimientos previos sobre los mediadores didácticos utilizado en el aula versus mediadores didácticos virtuales solo con la modalidad de encuesta a un total de 20 estudiantes del grado octavo de la institución Educativa obteniendo los siguientes resultados:

1. Resultado: El 75% de los encuestados manifiesta que frecuentemente las clases son tradicionales. Este hallazgo destaca la necesidad urgente de innovar y diversificar las estrategias pedagógicas, ya que la dependencia de enfoques tradicionales puede limitar el desarrollo de competencias críticas y la oportunidad de identificar inteligencias múltiples en los estudiantes y por ende afectar su motivación y rendimiento académico.

2. Resultado: Todos los estudiantes encuestados (100%) indicaron sienten que los mediadores didácticos virtuales te ayudan a aprender de manera más efectiva en función de tus habilidades y preferencias. Este hallazgo evidencia que los mediadores didácticos virtuales no solo facilitan el acceso a contenido diversificado, sino que también permiten una





personalización del aprendizaje que se adapta a las diferentes inteligencias de los estudiantes. La uniformidad de esta percepción resalta la importancia de integrar estos recursos en el aula, ya que pueden mejorar significativamente la motivación y el rendimiento académico, promoviendo un entorno de aprendizaje inclusivo y centrado en el estudiante. y promover prácticas de reciclaje efectivas.

3. Resultado: El 100% de los estudiantes encuestados consideran que el uso de mediadores didácticos virtuales fomenta tu participación y motivación en clase. Este resultado refleja una conexión positiva entre la implementación de recursos digitales y la dinámica de aprendizaje, sugiriendo que los mediadores didácticos virtuales no solo capturan el interés de los alumnos, sino que también los involucran activamente en su proceso de aprendizaje. La unanimidad en esta percepción subraya la necesidad de integrar más tecnologías educativas en el aula, lo que puede resultar en un ambiente más interactivo y estimulante que favorezca el desarrollo integral de los estudiantes.

4. Resultado: Todos los estudiantes encuestados (100%) manifestaron que les gustaría que se incorporaran más mediadores didácticos virtuales en tus clases para atender tus diferentes formas de aprender. Este hallazgo indica no solo una valoración positiva de los recursos digitales en el aula, sino también una necesidad de personalización en el aprendizaje que reconozca las diferentes inteligencias y estilos de los alumnos. La unanimidad en esta preferencia sugiere que los educadores y las instituciones deben considerar la integración de más mediadores didácticos virtuales para crear un entorno educativo más inclusivo, dinámico y efectivo que responda a las expectativas y necesidades de los estudiantes.



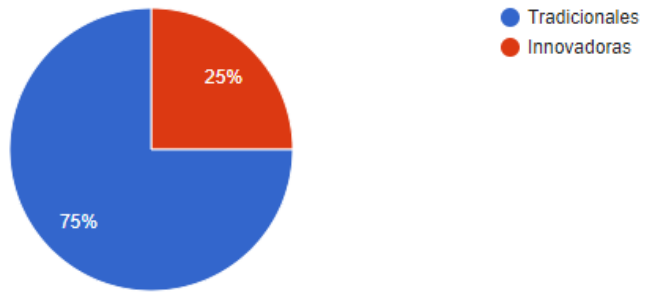
5. Resultado: El 100% de los estudiantes encuestados que se sienten más motivado para participar en clase cuando se utilizan mediadores didácticos virtuales. Este resultado indica que la integración de herramientas digitales no solo capta el interés de los alumnos, sino que también promueve su implicación en el proceso educativo, lo que puede traducirse en un mejor rendimiento académico y una experiencia de aprendizaje más enriquecedora.

Figura 1


Análisis global de interpretación de la herramienta aplicada a los estudiantes (pregunta #1)

Consideras que tus profes dictan clases

20 respuestas



El gráfico revela la percepción de un grupo de 20 personas sobre el estilo de enseñanza de los profesores. De acuerdo con los datos, el 25% de los encuestados considera que las clases son innovadoras, mientras que una abrumadora mayoría del 75% opina que el enfoque utilizado es tradicional. Esta disparidad en las opiniones destaca un claro predominio de la enseñanza convencional en el contexto evaluado.



La elevada proporción de respuestas que apuntan a un estilo tradicional sugiere que muchos estudiantes podrían sentirse desmotivados o poco estimulados por las metodologías actuales. Esto podría tener un impacto negativo en su interés y participación en el aprendizaje. La falta de innovación en las clases puede resultar en un entorno educativo que no se adapta a las necesidades y expectativas de los alumnos en un mundo en constante cambio.

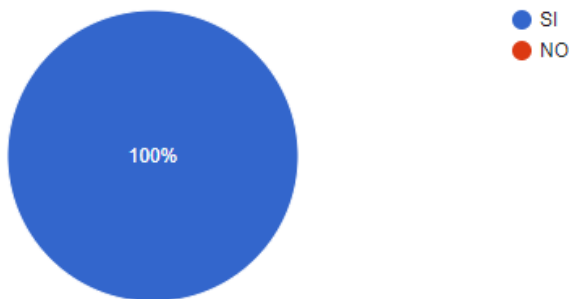
Además, la percepción de que solo un cuarto de los encuestados experimenta clases innovadoras podría indicar una oportunidad significativa para que los educadores reconsideren y actualicen sus estrategias de enseñanza. Implementar métodos más interactivos, como el uso de tecnologías digitales, podría no solo enriquecer la experiencia educativa, sino también alinearla mejor con las demandas del siglo XXI

Figura 2

Análisis global de interpretación de la herramienta aplicada a los estudiantes (pregunta #2)

Sientes que los mediadores didácticos virtuales te ayudan a aprender de manera más efectiva en función de tus habilidades y preferencias

20 respuestas





El gráfico que indica que 20 de 20 personas creen que los mediadores didácticos virtuales favorecen un aprendizaje más efectivo en función de habilidades y preferencias destaca la relevancia de estas herramientas en la educación contemporánea. Esta unanimidad sugiere que los mediadores virtuales no solo son percibidos como útiles, sino que también se adaptan a la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en un aula. Este aspecto es crucial, ya que cada estudiante tiene sus propias formas de asimilar la información y los mediadores virtuales permiten personalizar la experiencia educativa.

La capacidad de los mediadores didácticos virtuales para ajustarse a las necesidades individuales de los estudiantes se traduce en una mayor motivación y compromiso. Al ofrecer recursos interactivos y accesibles, los estudiantes pueden explorar conceptos a su propio ritmo, lo que fomenta una comprensión más profunda y duradera. Además, esta flexibilidad permite que los docentes diversifiquen sus enfoques pedagógicos, haciendo que las clases sean más dinámicas y atractivas para todos.

Finalmente, el reconocimiento generalizado del impacto positivo de los mediadores didácticos virtuales subraya la necesidad de seguir integrando la tecnología en la educación. Invertir en estas herramientas no solo beneficia a los estudiantes, sino que también ofrece a los educadores oportunidades para innovar en sus métodos de enseñanza. A medida que la educación avanza hacia un enfoque más centrado en el estudiante, la implementación de mediadores virtuales se convierte en un elemento clave para lograr un aprendizaje efectivo y satisfactorio.



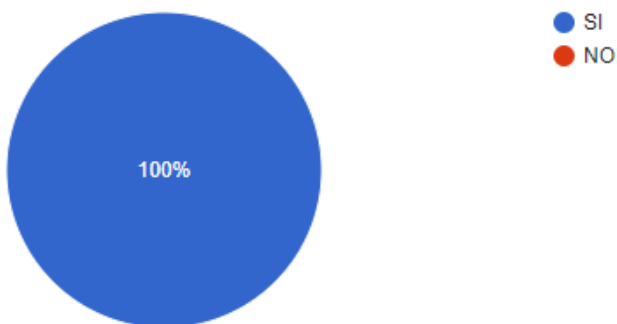


Figura 3

Análisis global de interpretación de la herramienta aplicada a los estudiantes (pregunta #3)

Consideras que el uso de mediadores didácticos virtuales fomenta tu participación y motivación en clase

20 respuestas



Este resultado refleja una conexión positiva entre la implementación de recursos digitales y la dinámica de aprendizaje, sugiriendo que los mediadores didácticos virtuales no solo capturan el interés de los alumnos, sino que también los involucran activamente en su proceso de aprendizaje. La unanimidad en esta percepción subraya la necesidad de integrar más tecnologías educativas en el aula, lo que puede resultar en un ambiente más interactivo y estimulante que favorezca el desarrollo integral de los estudiantes.

La participación activa de los estudiantes es fundamental para un aprendizaje significativo. Los mediadores didácticos, que pueden incluir desde materiales visuales hasta actividades interactivas, facilitan la conexión entre los contenidos y los alumnos, promoviendo un ambiente en el que se sienten más



involucrados. Esta conexión no solo aumenta el interés por los temas tratados, sino que también potencia la retención de información, haciendo que el proceso educativo sea más efectivo y dinámico.

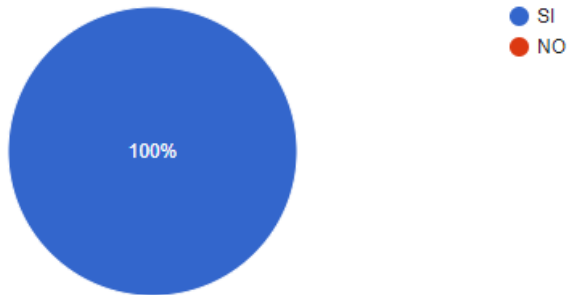
Además, la motivación es un factor clave en el éxito académico. El hecho de que todos los encuestados reconozcan el impacto positivo de los mediadores didácticos sugiere que su implementación podría ser una estrategia crucial en el diseño curricular, La provisión de estos recursos podría ser determinante para mejorar la experiencia de aprendizaje y fomentar un ambiente donde los estudiantes se sientan activos y comprometidos con su educación.

Figura 4

Análisis global de interpretación de la herramienta aplicada a los estudiantes (pregunta #4)

Te gustaría que se incorporaran más mediadores didácticos virtuales en tus clases para atender tus diferentes formas de aprender

20 respuestas





Este hallazgo revela que todos los 20 estudiantes encuestados desean la incorporación de más mediadores didácticos en las clases pone de manifiesto un deseo claro por parte de los alumnos de contar con recursos que atiendan sus diversas formas de aprender. Esta demanda refleja una conciencia sobre la importancia de la personalización del aprendizaje y la necesidad de métodos que se adapten a las singularidades de cada estudiante. El hecho de que todos los encuestados compartan esta opinión sugiere que los mediadores actuales pueden no estar siendo suficientes para abordar las variadas necesidades educativas de los alumnos.

La diversidad de estilos de aprendizaje es un aspecto fundamental en el ámbito educativo, ya que no todos los estudiantes asimilan la información de la misma manera. Al incorporar mediadores didácticos que ofrezcan diferentes enfoques como: recursos visuales, auditivos o kinestésicos, pueden facilitar un ambiente de aprendizaje más inclusivo y efectivo. Esta variedad no solo contribuye a mejorar la comprensión de los contenidos, sino que también puede aumentar la motivación y el interés de los estudiantes, haciendo que se sientan más comprometidos con su proceso educativo.

Finalmente, el interés manifestado por los estudiantes para integrar más mediadores didácticos subraya la necesidad de que las instituciones educativas escuchen y respondan a las voces de sus alumnos, permitiendo el fomento de un diálogo entre educadores y estudiantes sobre las herramientas y recursos que mejor se ajusten a sus necesidades puede resultar en una experiencia de aprendizaje más enriquecedora. La implementación de esta retroalimentación no solo beneficiaría a los estudiantes, sino que también fortalecería el papel de los docentes al proporcionarles nuevas estrategias y recursos para enriquecer su práctica pedagógica



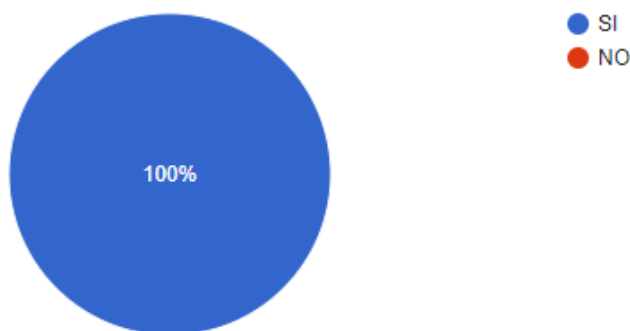


Figura 5

Análisis global de interpretación de la herramienta aplicada a los estudiantes (pregunta #5)

Te sientes más motivado para participar en clase cuando se utilizan mediadores didácticos virtuales

20 respuestas



El gráfico que indica que todos los 20 estudiantes se sienten más motivados para participar en clases cuando se utilizan mediadores didácticos virtuales resalta la eficacia de estas herramientas en el proceso educativo. Esta unanimidad sugiere que los mediadores virtuales generan un ambiente de aprendizaje más atractivo y dinámico, en el que los estudiantes se sienten estimulados a involucrarse activamente en su aprendizaje. Al ser percibidos como recursos interactivos, estos mediadores pueden transformar la experiencia de aprendizaje, haciendo que las clases sean más entretenidas y relevantes.





La motivación es un factor clave para el éxito académico, y el hecho de que todos los encuestados reconozcan un aumento en su interés por participar en clases con mediadores didácticos virtuales indica una clara necesidad de innovación en la enseñanza. Estos recursos no solo facilitan la comprensión de los contenidos, sino que también fomentan una cultura de colaboración y discusión entre los estudiantes. La posibilidad de interactuar con el material de manera más directa y lúdica puede ser fundamental para captar la atención de aquellos que podrían sentirse desconectados en un ambiente de aprendizaje más tradicional.

Además, la respuesta positiva de los estudiantes hacia el uso de mediadores didácticos virtuales subraya la importancia de adaptar la educación a las preferencias y habilidades de la nueva generación. Invertir en tecnología y formación para educadores en el uso efectivo de estas herramientas no solo enriquecería el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también podría contribuir a un mayor desarrollo de competencias digitales en los alumnos. En resumen, este hallazgo sugiere que la integración de mediadores virtuales es un camino prometedor para potenciar la motivación y la participación activa en el aula.

Discusión

Los resultados de la encuesta revelan una clara dicotomía en la percepción del estilo de enseñanza de los profesores. Mientras que solo el 25% de los encuestados considera que las clases son innovadoras, una abrumadora mayoría del 75% opina que el enfoque utilizado es tradicional. Este hallazgo sugiere que existe una resistencia al cambio en las metodologías pedagógicas empleadas en el aula, lo que podría limitar el potencial educativo





de los estudiantes. La educación contemporánea se enfrenta a la necesidad de integrar enfoques más dinámicos y creativos que respondan a las demandas de un entorno en constante evolución (Rienties et al., 2016).

Por otro lado, la unanimidad en la opinión sobre la eficacia de los mediadores didácticos virtuales resalta su importancia en el contexto educativo actual. Todos los encuestados coinciden en que estos recursos favorecen un aprendizaje más efectivo, adaptándose a las diversas habilidades y preferencias de los estudiantes. Esto es particularmente relevante en un momento en que la personalización del aprendizaje se convierte en un objetivo crucial (Kapp, 2012). La utilización de mediadores virtuales no solo capta el interés de los alumnos, sino que también fomenta su participación activa en el proceso educativo.

El deseo de los estudiantes de contar con más mediadores didácticos en sus clases refleja una clara necesidad de recursos que aborden las diferentes formas de aprender. Esto puede interpretarse como un llamado a los educadores y a las instituciones para que reconsideren sus enfoques pedagógicos y busquen maneras de integrar tecnología de forma efectiva. Según un estudio de Kearney y Maher (2019), el uso de herramientas digitales puede potenciar significativamente la motivación y el compromiso de los alumnos, lo que se alinea con los resultados de esta encuesta.

Además, el hecho de que todos los estudiantes encuestados se sientan más motivados cuando se utilizan mediadores didácticos virtuales destaca la eficacia de estas herramientas en el proceso educativo. La motivación es un factor clave para el éxito académico, y el uso de tecnología puede ayudar a crear un





ambiente de aprendizaje más atractivo y dinámico (Deci & Ryan, 2000). Esta motivación adicional puede ser crucial para mantener el interés de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico.

Sin embargo, la dependencia de un enfoque tradicional en la enseñanza podría limitar la implementación de estas herramientas tecnológicas. La resistencia al cambio puede ser un obstáculo significativo para los educadores que desean innovar en sus prácticas. Es fundamental que se promueva una cultura de formación continua y adaptación entre los docentes, para que se sientan cómodos integrando mediadores didácticos virtuales en su enseñanza (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Finalmente, aunque existe una preferencia clara por un enfoque de enseñanza más innovador, la realidad actual se caracteriza por una mayoría que se siente atrapada en metodologías tradicionales. La implementación de mediadores didácticos virtuales se presenta como una solución prometedora para transformar el proceso educativo, no solo aumentando la motivación de los estudiantes, sino también atendiendo a sus diversas necesidades de aprendizaje. Para avanzar, es esencial que educadores y administradores se comprometan a explorar y adoptar estrategias que integren eficazmente estas herramientas digitales en sus prácticas diarias.

Conclusión

Los resultados de la encuesta revelan una notable dicotomía en la percepción del estilo de enseñanza de los profesores, con solo un 25% de los encuestados considerando que las clases son innovadoras y un 75% opinando que el enfoque es tradicional.





Esta situación sugiere una resistencia al cambio que podría limitar el desarrollo de estrategias pedagógicas más efectivas, especialmente en un contexto educativo que demanda la integración de diversas metodologías que atiendan las múltiples inteligencias de los estudiantes.

La unanimidad de los encuestados en la creencia de que los mediadores didácticos virtuales favorecen un aprendizaje más efectivo destaca la relevancia de estas herramientas en la educación contemporánea. La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner propone que cada estudiante tiene diferentes formas de aprender y procesar la información. Al utilizar recursos digitales, es posible atender a estas diversas inteligencias, lo que puede resultar en un aprendizaje más significativo y adaptado a las necesidades individuales.

El hecho de que todos los estudiantes expresen el deseo de contar con más mediadores didácticos refleja una clara necesidad de recursos que aborden sus diferentes estilos de aprendizaje. Esto sugiere que los educadores deben considerar la integración de mediadores virtuales no solo como una opción, sino como una necesidad para fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo. Al hacerlo, se puede facilitar la atención a las múltiples inteligencias presentes en el aula, permitiendo que cada estudiante encuentre un modo efectivo de involucrarse en su proceso de aprendizaje.

La motivación también es un aspecto clave resaltado en los resultados. Todos los encuestados indicaron sentirse más motivados cuando se utilizan mediadores didácticos virtuales. Esta motivación adicional puede ser crucial, ya que la teoría de las inteligencias múltiples sugiere que un enfoque diversificado en la enseñanza no solo mejora la implicación de los estudiantes,





sino que también les ayuda a alcanzar su máximo potencial en las distintas áreas de inteligencia.

Sin embargo, la predominancia de un enfoque tradicional en la enseñanza puede dificultar la implementación de estas herramientas tecnológicas. La resistencia al cambio que se observa podría reflejar una falta de formación en metodologías que atiendan las inteligencias múltiples. Por lo tanto, es fundamental que se promueva una cultura de capacitación y formación continua entre los docentes para que se sientan equipados para innovar en sus prácticas.

Es esencial que las instituciones educativas implementen programas de formación y capacitación para docentes que prioricen el uso de tecnología educativa. Esto permitirá a los educadores adquirir las competencias necesarias para adaptar su enseñanza a las exigencias contemporáneas y a las necesidades de sus alumnos, promoviendo un aprendizaje más efectivo y personalizado.

La integración de mediadores didácticos virtuales se presenta como una estrategia valiosa para transformar el proceso educativo. No solo aumentan la motivación y el compromiso de los estudiantes, sino que también permiten un aprendizaje más personalizado y ajustado a las diversas inteligencias, lo que podría llevar a una mejora en el rendimiento académico general.

En definitiva, los hallazgos de esta encuesta subrayan la necesidad de que educadores e instituciones se comprometan a adoptar prácticas pedagógicas que incorporen mediadores didácticos virtuales, facilitando así un aprendizaje que contemple





las múltiples inteligencias de los estudiantes. Este enfoque no solo contribuiría a un ambiente educativo más inclusivo, sino que también potenciaría el desarrollo integral de los alumnos.

REFERENCIAS

Ainsworth, S. (2006). Deft Design: A Design Framework for the Integration of Technology and Learning. International Conference on Computers in Education.

Ayala, O. (2015). Las tecnologías de información y comunicación como recursos educativos en la formación para el ejercicio ciudadano. *Integra Educativa*, 5(2), 105-118.


Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments: Connected

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.

Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.

Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st Century: A Community of Inquiry Framework for Building Teaching and Learning Environments*. RoutledgeFalmer.





Kapp, K. M. (2012). Gamificación: metodología para envolver y motivar alumnos en el proceso de aprendizaje. En: <https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/eks201617187107>

Learning in a Mobile World. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(3), 1-22





El presente artículo determina el alcance y contribución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el fortalecimiento de la comprensión lectora literal en estudiantes con discapacidad intelectual. Este estudio surge de la necesidad de replantear prácticas pedagógicas tradicionales ante la diversidad y las barreras de aprendizaje en el aula. Se adoptó un enfoque cualitativo con diseño de investigación-acción participativa. Se implementaron estrategias didácticas apoyadas en herramientas digitales como Edilim, el método fónico-analítico-sintético y la didáctica GEEMPA, en conjunto con las familias. Los resultados mostraron que esta incorporación favoreció significativamente el desarrollo de habilidades lectoras, incrementó la motivación y promovió una participación más activa. Se concluye que las TIC, integradas con intención pedagógica y adaptaciones, son herramientas facilitadoras de inclusión y desarrollo lector. Fundamentalmente, este análisis evidencia la importancia de una práctica docente innovadora y reflexiva, coherente con la educación inclusiva, donde el acompañamiento familiar fortalece la autonomía y el aprendizaje estudiantil.





Tendencias Digitales: contribución en la comprensión lectora literal de estudiantes con discapacidad intelectual

Beatriz Eugenia López Muñoz

bettymizuca@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5523-0847>

Nilson Cruz Ortiz

Nilson cruzortiz@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5140-1400>

Lina Marcela Rendón Toro

lina.rendon@ieormaza.edu.com

<https://orcid.org/0009-0002-3321-8893>

INTRODUCCIÓN

¿Cómo mejorar la comprensión lectora literal mediante el uso de herramientas digitales en estudiantes con discapacidad intelectual? Este artículo de investigación culminada busca responder la anterior pregunta, presentando una propuesta concreta para alcanzar esta competencia mediante el uso de herramientas digitales y un acercamiento conceptual riguroso al tema.

En la búsqueda de nuevas propuestas metodológicas que proporcionen herramientas adecuadas para favorecer el proceso de comprensión lectora en estudiantes con discapacidad intelectual, la investigación titulada “Fortalecimiento de la





comprensión lectora literal, en estudiantes de segundo grado con discapacidad intelectual mediante la implementación del software Edilim” (López, 2019), nos invita a realizar un análisis y una profunda reflexión sobre las prácticas educativas actuales en los procesos de alfabetización de niños con discapacidad intelectual (DI). El estudio se fundamenta en el marco conceptual de la educación inclusiva, la comprensión lectora en estudiantes con discapacidad intelectual (DI), el uso de estrategias digitales en el aula y las metodologías que favorecen el aprendizaje de la lectura en contextos diversos.

Dicho escenario representa un desafío pedagógico significativo, lo que implica comprender las particularidades cognitivas y emocionales de esta población. Dado su carácter heterogéneo, resulta imprescindible superar los enfoques educativos estandarizados e implementar intervenciones personalizadas que respondan a las necesidades individuales de cada estudiante. En este contexto, la presente investigación se propuso explorar la eficacia de una intervención educativa innovadora, que integra la didáctica desarrollada por el Grupo de estudio sobre metodología de investigación y acción (GEEMPA), el método fónico-analítico-sintético y el uso de la herramienta digital Edilim, con el objetivo de fortalecer la competencia lectora literal en estudiantes de segundo grado con DI.

En las aulas de educación básica primaria, particularmente en el segundo grado, se observa una creciente necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectura en estudiantes con discapacidad intelectual (DI). Esta necesidad se hace más evidente en instituciones educativas oficiales que, si bien han adoptado políticas de inclusión, enfrentan múltiples





desafíos para responder de manera efectiva a la heterogeneidad del estudiantado y a los requerimientos específicos de esta población.

A pesar de los avances normativos en Colombia, como la implementación del Decreto 1421 de 2017 y la formulación de Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR), en la práctica se evidencian limitaciones en cuanto a la disponibilidad de estrategias didácticas inclusivas, recursos tecnológicos adaptados y formación docente especializada. Esto se traduce en brechas significativas en la adquisición de competencias básicas, especialmente en la comprensión lectora literal, una habilidad fundamental para el desarrollo académico y la participación social.

Por lo anterior, se decide realizar esta investigación culminada ya que es importante resaltar y visibilizar trabajos pedagógicos donde se combinen metodologías didácticas innovadoras, con recursos tecnológicos interactivos, esta integración representa una oportunidad para diversificar las estrategias pedagógicas, promover la equidad educativa y potenciar los aprendizajes de estudiantes con DI dentro de una propuesta lúdica, estructurada y centrada en sus necesidades.

En consecuencia, la investigación se fundamenta en la necesidad de abordar la problemática de la alfabetización inclusiva, en consonancia con las políticas y directrices establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). Se reconoce que los estudiantes con DI enfrentan con frecuencia barreras significativas en su trayectoria escolar, tales como experiencias previas de exclusión, ausencia de adaptaciones





curriculares y desmotivación. Muchos de ellos provienen de entornos educativos donde no se implementaron los ajustes razonables necesarios para garantizar su desarrollo académico integral, lo que se traduce en altas tasas de repitencia y estudiantes en el aula con extraedad.

En el panorama presentado, se hace necesario introducir metodologías innovadoras y recursos tecnológicos adaptados a las necesidades, características y estilos de aprendizaje de los estudiantes, que contribuyan a mejorar los procesos de alfabetización y, en consecuencia, la comprensión lectora literal en estudiantes con DI.

En este sentido, es importante destacar que la competencia de comprensión lectora es evaluada en las pruebas SABER 3° y 5°, las cuales valoran los procesos de lectura en las instituciones educativas del país. En relación a lo anterior, el autor Francisco Cajiao (2013), señala que: “la lectura es el vehículo esencial en toda construcción humana, en tanto que permite no solamente comunicarse con otros, sino apropiarse de otras experiencias y comprender lo que otros comprendieron en su momento y en sus circunstancias particulares” (p.56, citado en Ruiz, Y. y Ruiz, A., 2023). (p.20)

Es así como la lectura, entendida como una construcción social, permite comunicar por escrito lo que se piensa, siente, interpreta, cuestiona y comprende. Por tanto, los procesos de alfabetización representan un reto transformador e innovador que exige nuevos contextos, prácticas y la implementación de tecnologías que favorezcan tanto la lectura como la producción escrita. De hecho, la lectura es un proceso continuo de transformación que requiere diversas estrategias para su desarrollo.





Por la misma línea, Fusca (2018), sostiene que la enseñanza de la lectura inicial ha estado centrada en el desarrollo de habilidades para la decodificación de signos escritos, dosificando la enseñanza de lo más sencillo a lo más complejo: primero las letras, luego las sílabas, palabras y oraciones, hasta llegar a la comprensión literal y, posteriormente, a la lectura crítica. Siendo así, el enfoque estableció una división artificial entre la lectura mecánica y la comprensión lectora, entendiendo que solo después de dominar la primera se puede acceder a la segunda (Dubois, 1987). (28-29) Esta visión evidencia la necesidad de replantear las estrategias de enseñanza, buscando nuevas formas de acercarse a los estudiantes y generar en ellos un sentido profundo de lo que leen. Dado todo lo anterior el propósito de este artículo de investigación culminada es determinar el alcance actual y contribución de esta investigación sobre uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el fortalecimiento del proceso de comprensión lectora literal en estudiantes con discapacidad intelectual.

La inclusión educativa es un principio fundamental que busca garantizar el derecho de todos los estudiantes a aprender juntos, independientemente de sus características personales. En el contexto colombiano, dicha condición está respaldada por marcos normativos como la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), la Ley 1618 de 2013 y el Decreto 1421 de 2017. Estos documentos establecen lineamientos claros para asegurar el acceso, la participación y la permanencia de estudiantes con discapacidad en el sistema educativo, promoviendo la adaptación del currículo, la formación docente y la implementación de ajustes razonables.





En particular, la discapacidad intelectual, según la definición de la Asociación Americana sobre Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD) se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, con manifestación antes de los 18 años (AAMR, 2002). Estas limitaciones afectan especialmente los procesos de lectura y escritura, los cuales requieren de intervenciones pedagógicas diferenciadas, contextualizadas y sostenidas.

La comprensión lectora, entendida como un proceso cognitivo complejo que involucra la decodificación, interpretación y apropiación de los contenidos de un texto, representa un desafío particular para los estudiantes con DI. Como señalan Thorne et al. (2013), comprender un texto no solo implica extraer información explícita, sino también integrarla con conocimientos previos y con el contexto sociocultural del lector.

En consonancia, Solé (1994), destaca que para lograr una comprensión efectiva es necesario trabajar con estrategias que potencien la memoria operativa, la atención sostenida y la motivación intrínseca, aspectos frecuentemente comprometidos en estudiantes con DI. Por tanto, la enseñanza de la lectura en esta población requiere materiales accesibles, actividades significativas y metodologías activas que estimulen el interés y la participación.

Ahora bien, la propuesta didáctica del Grupo de Estudio sobre Metodología de la Investigación y la Acción (GEEMPA), fundada en los aportes de Emilia Ferreiro sobre la psicogénesis de la lengua escrita, ofrece un enfoque valioso para el trabajo con estudiantes en proceso de alfabetización. Esta perspectiva reconoce que los niños desarrollan hipótesis personales sobre la





escritura, y que dichas hipótesis evolucionan desde niveles pre-silábicos hasta llegar a la comprensión alfabética.

Una herramienta clave de esta didáctica es la clase entrevista, la cual permite diagnosticar el nivel de conceptualización de cada estudiante. A partir del diagnóstico, se diseñan actividades personalizadas que fomentan el reconocimiento progresivo de la escritura, mediante la exploración, la reflexión y la interacción con el texto (Grossi, 2013).

Complementando la propuesta psicogenética, el método fónico-analítico-sintético combina elementos del enfoque sintético (reconocimiento de fonemas y sílabas) con el analítico (comprensión de palabras y oraciones). Este método parte de la conciencia fonológica, avanza hacia la discriminación auditiva y culmina en la construcción de sentido textual, respetando el ritmo individual de aprendizaje.

Su carácter multiestratégico y su compatibilidad con enfoques constructivistas lo hacen especialmente pertinente para estudiantes con necesidades educativas especiales, al permitirles avanzar en su alfabetización mediante prácticas lúdicas, significativas y contextualizadas (Sánchez, s.f.).

Por otra parte, el uso de herramientas tecnológicas en contextos de inclusión educativa ha cobrado especial relevancia en los últimos años. La investigación de López (2019) demuestra que la implementación de software educativo como Edilim puede mejorar significativamente las prácticas pedagógicas al crear entornos interactivos y multisensoriales que favorecen la comprensión y la retención de información.





Edilim, diseñado para la creación de libros digitales interactivos, se adapta fácilmente a los objetivos curriculares y a las necesidades particulares de los estudiantes. Su interfaz intuitiva permite al docente elaborar actividades lúdicas, personalizadas y con retroalimentación automática. Además, posibilita el seguimiento individual del progreso, lo cual es crucial para procesos inclusivos (Suárez et al. 2015).

Casado et al. (2014), destacan que el uso de TIC en el aula permite ofrecer múltiples representaciones de la información (texto, imagen, audio, animaciones), así como fomentar la autonomía y el respeto por los ritmos de aprendizaje.

La investigación también se enmarca en las orientaciones establecidas por la UNESCO a través de programas como Educación para Todos (EPT) y la Agenda 2030, que abogan por una educación inclusiva y de calidad. En Colombia, el Plan Decenal de Educación 2016–2026 refuerza su compromiso al establecer como propósito la garantía del derecho a la educación en condiciones de equidad y permanencia desde la primera infancia hasta la educación superior.

La Secretaría de Educación, por su parte, exige a las instituciones el uso del Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT) para caracterizar a los estudiantes y elaborar el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), el cual debe tener en cuenta los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) como base para planear estrategias inclusivas y adecuadas.





METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo con un diseño de investigación acción participativa, orientado a transformar las prácticas pedagógicas en el aula mediante la implementación de estrategias didácticas adaptadas a las necesidades de estudiantes con discapacidad intelectual. Este enfoque permite comprender la realidad educativa desde la interacción entre los actores del proceso y propicia la reflexión crítica, la toma de decisiones pedagógicas y la mejora continua.

La población estuvo conformada por estudiantes de segundo grado diagnosticados con discapacidad intelectual, pertenecientes a la institución educativa oficial Jesús María Ormazza de la ciudad de Pereira. Los participantes fueron seleccionados intencionalmente, teniendo en cuenta su caracterización en el Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT) y los registros de los Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR). Así mismo, se contó con la participación activa de docentes de aula y cuidadores, quienes apoyaron el proceso desde el entorno familiar.

La intervención se llevó a cabo en un entorno escolar inclusivo durante un periodo de cinco sesiones, cada una con una duración aproximada de dos horas. Estas sesiones fueron desarrolladas en el aula regular, adaptando el espacio y los recursos tecnológicos disponibles para favorecer la participación activa de los estudiantes.

Cada sesión inició con una actividad de motivación basada en canciones adaptadas a los intereses de los estudiantes (ej.





animales, cuentos cortos). Se utilizaron 10 láminas impresas con imágenes interactivas para reforzar el vocabulario, y en Edilim se diseñaron 15 ejercicios por sesión, incluyendo arrastrar y soltar letras, emparejar palabras con imágenes, y responder preguntas literales con retroalimentación inmediata. Las familias recibieron guías semanales con actividades replicables en casa, como la identificación de sonidos iniciales en objetos cotidianos. A continuación, se presentará con más detalle el proceso.

La propuesta didáctica se sustentó en tres componentes principales:

1. **La didáctica GEEMPA**, fundamentada en la psicogénesis de la lengua escrita, que permitió diagnosticar el nivel de conceptualización de la lectura en cada estudiante mediante la aplicación de la clase entrevista. Esta herramienta fue aplicada al inicio y al final del proceso, permitiendo observar avances desde niveles pre-silábicos hasta la comprensión alfabética.
2. **El método fónico-analítico-sintético**, que integró actividades de discriminación auditiva y visual, reconocimiento de fonemas, formación de sílabas y construcción de oraciones sencillas. Esta metodología favoreció la secuenciación del aprendizaje, respetando los ritmos individuales y reforzando la conciencia fonológica.
3. **El uso del software Edilim**, una herramienta digital diseñada para la creación de libros interactivos, que permitió el diseño de actividades lúdicas y multisensoriales. El software fue utilizado como recurso central en las sesiones para





fortalecer la comprensión lectora literal, mediante ejercicios digitales alineados con los objetivos de aprendizaje y con retroalimentación inmediata.

Cada sesión incluyó una secuencia didáctica estructurada en tres momentos:

- Una fase de motivación, en la que se emplearon juegos, canciones e imágenes relacionadas con la lectura.
- Una fase de desarrollo, centrada en el uso de Edilim para realizar actividades como reconocimiento de letras, palabras y oraciones, emparejamiento de imágenes con texto, y preguntas de comprensión literal.
- Una fase de cierre, que incluyó la retroalimentación grupal e individual, permitiendo compartir logros, dificultades y reflexiones del aprendizaje.

Asimismo, se realizaron actividades de lectura compartida en pequeños grupos, con el apoyo de láminas y fichas impresas, para reforzar la identificación de personajes, escenarios y acciones presentes en los textos leídos.

Para la recolección de información se identificó que emplearon tres instrumentos: la clase entrevista, los registros observacionales y el análisis de productos de los estudiantes. La clase entrevista, propia de la didáctica GEEMPA, fue aplicada al inicio y al final de la intervención, permitiendo identificar el nivel de conceptualización de la lectura en cada estudiante.





Los registros observacionales permitieron documentar las interacciones de los niños con el software, su actitud frente a las actividades y la participación de sus familias. Finalmente, se revisaron los resultados de las actividades realizadas en Edilim, analizando los porcentajes de aciertos y errores, así como cuestionarios impresos con preguntas literales sobre textos breves.

- **Clase entrevista:** utilizada como técnica diagnóstica para identificar el nivel psicogenético de cada estudiante y valorar su evolución en la conceptualización de la lectura.
- **Registros observacionales:** permitieron documentar las interacciones de los estudiantes con el software, su actitud frente a las actividades y la participación familiar durante el proceso.
- **Análisis de productos:** incluyó la revisión de los ejercicios digitales realizados en Edilim, el porcentaje de aciertos y errores, y los resultados de cuestionarios impresos con preguntas literales sobre textos breves.

Durante el desarrollo de la intervención se realizaron adaptaciones según la fase psicogenética de cada estudiante. Se brindó retroalimentación individualizada y se promovió la colaboración con las familias, quienes recibieron orientaciones para apoyar la práctica lectora en el hogar. Este acompañamiento fortaleció el vínculo escuela-familia y potenció los avances observados en los estudiantes.





Así mismo la propuesta pedagógica consistió en una secuencia de cinco sesiones de trabajo, cada una con una duración aproximada de dos horas. Estas sesiones incluyeron actividades de motivación y sensibilización, como juegos, imágenes y canciones relacionadas con la lectura, seguidas del trabajo con Edilim, que contempló ejercicios de discriminación auditiva y visual, construcción de oraciones cortas y preguntas de comprensión literal. También se desarrollaron actividades de lectura compartida en pequeños grupos, con apoyo de láminas y fichas impresas para reforzar el reconocimiento de personajes, lugares y acciones. Cada sesión concluyó con una retroalimentación grupal, en la que se compartieron logros, dificultades y reflexiones sobre el aprendizaje.

También se pudo evidenciar que las actividades se adaptaron a la fase psicogenética en la que se encontraba cada estudiante, permitiendo un avance progresivo desde el reconocimiento de sonidos hasta la comprensión de oraciones simples. Se prestó especial atención a la retroalimentación individual y a la colaboración con los cuidadores, quienes recibieron orientaciones para apoyar la práctica lectora en casa, fortaleciendo el vínculo escuela-familia.

RESULTADOS

En el estudio de (López, 2019), se identificaron categorías relevantes como comprensión oral, discriminación auditiva y principio alfabético, a partir de un proceso de codificación cualitativa basado en registros observacionales y entrevistas. En la presente investigación, al retomar y analizar este enfoque, se realizó una comparación entre los resultados obtenidos en la clase entrevista inicial y final, lo que permitió valorar el avance de los






estudiantes en la escala psicogenética de la lectura. Además, se analizaron las estadísticas generadas por el software Edilim, con énfasis en los aciertos obtenidos en las actividades orientadas a la comprensión literal, lo que permitió una visión más amplia del impacto de la propuesta pedagógica.

A partir de este análisis, y tomando como referencia las tablas desarrolladas en el cuerpo del trabajo, se reorganizaron las unidades de significado en torno a categorías más integradoras o macro, con el fin de ofrecer una mirada global de los hallazgos. Estas categorías fueron: Nivel de lectoescritura, Comprensión lectora literal, Efectividad del software Edilim y Aspectos actitudinales. Su validez fue sustentada mediante un proceso de triangulación con los objetivos específicos de la investigación y los conceptos clave del marco teórico. Ver tabla 1.

Tabla 1. Categorías y Subcategorías para el Análisis de Resultados

Categoría Principal	Subcategorías	Indicadores observables	Fuente de información
Comprensión lectora literal	Comprensión oral	Identifica vocabulario básico del contexto. Vuelve a contar la narración (apoyado en el audio).	Formato anotaciones temáticas (Tabla 6)
	Discriminación auditiva	Identifica sonidos iniciales y finales. Segmenta palabras en sílabas.	Tabla 6 y clase entrevista
	Discriminación visual	Relaciona dibujos con palabras. Resuelve rompecabezas.	Tabla 6
	Conciencia de lo impreso	Demuestra direccionalidad de la lectura. Reconoce concepto de palabra.	Tabla 6





	Conciencia fonológica	Aísla fonemas. Identifica palabras que riman o tienen las mismas letras.	Tabla 6
	Principio alfabético	Escribe letras o palabras que corresponden a sonidos. Ordena palabras.	Tabla 6
Nivel de lectoescritura	Producción oral	No hace producción verbal. Responde en forma corta. Narra de manera sencilla o fluida.	Clase entrevista (Tarea 5)
	Lectura de texto dictado	Presilábico 1 y 2, silábico, alfabético.	Clase entrevista (Tarea 6)
	Lectura de palabras y frases	Presilábico 1 y 2, silábico, alfabético.	Clase entrevista (Tarea 7)
	Unidades lingüísticas	Ausencia, clasificación parcial, clasificación completa.	Clase entrevista (Tarea 12)
Efectividad del software Edilim	Interacción con el recurso digital	Participa activamente en las tareas. Se orienta en la navegación.	Observaciones en clase
	Mejora en indicadores de comprensión lectora	Se evidencia progreso entre primera y segunda clase entrevista.	Comparativo de tareas y observaciones
Aspectos actitudinales	Participación y motivación	Muestra interés y disposición ante las actividades.	Comparativo de tareas y observaciones
	Perseverancia frente a tareas propuestas	Intenta resolver tareas, pide apoyo, termina actividades propuestas.	Registros observacionales

Fuente: producción propia

Importante resaltar que López (2019), se enfoca en la implementación de dicho software para mejorar la comprensión lectora literal en estudiantes con discapacidad intelectual. Este trabajo de grado ya había identificado la necesidad de fortalecer





la competencia lectora literal en esta población, proponiendo la integración de estrategias didácticas del GEEMPA y el método fónico-analítico-sintético con el software Edilim para la creación de un libro interactivo. Los resultados preliminares de la investigación de 2019 ya indicaban un “mejor nivel de comprensión lectora literal y una real motivación de los estudiantes por el uso de las TIC en su proceso de aprendizaje”. Además, resaltaba el aporte a los docentes con insumos y recursos, y la vinculación activa de los padres de familia al utilizar la herramienta en casa.

En contraste con López (2019), este artículo retoma esta línea de investigación con un alcance más amplio, buscando “determinar el alcance y contribución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el fortalecimiento de la comprensión lectora literal en estudiantes con discapacidad intelectual”. Este estudio “surge de la necesidad de replantear prácticas pedagógicas tradicionales frente a la diversidad y las barreras de aprendizaje en el aula”. Se adoptó un enfoque cualitativo con diseño de investigación acción participativa, implementando estrategias didácticas apoyadas en herramientas digitales como Edilim, el método fónico-analítico-sintético, la didáctica GEEMPA y el trabajo conjunto con las familias. Los resultados de este estudio más reciente también muestran que “esta incorporación favoreció el desarrollo de habilidades lectoras, incrementó la motivación y promovió una participación más activa”.

Las similitudes entre ambos trabajos son notables y confirman la efectividad de la metodología y la herramienta propuesta. Ambos estudios coinciden en que la implementación de las TIC, específicamente el software Edilim, junto con las didácticas GEEMPA y el método fónico-analítico-sintético, tienen





un impacto positivo en el fortalecimiento de la comprensión lectora literal en estudiantes con discapacidad intelectual. La motivación de los estudiantes por el uso de las TIC es un hallazgo consistente en ambos casos. Además, la importancia del acompañamiento familiar y la colaboración en el proceso educativo se mantiene como un elemento clave. El carácter cualitativo y el enfoque en la educación inclusiva son pilares fundamentales compartidos por ambas investigaciones.

La principal diferencia radica en el estatus del estudio y su consolidación. La investigación de López (2019) es un trabajo de grado que presenta una propuesta y sus resultados iniciales, sentando las bases para futuras investigaciones. El actual artículo, al ser un “artículo de investigación culminada”, representa una validación y profundización de esos hallazgos, con un análisis más robusto de los resultados y una conclusión más contundente sobre la contribución de las TIC en la inclusión y desarrollo lector. Este nuevo documento no solo reitera la efectividad, sino que también subraya la “importancia de una práctica docente innovadora y reflexiva, coherente con la educación inclusiva”, consolidando así los argumentos y ofreciendo una perspectiva más madura sobre las implicaciones pedagógicas de la investigación inicial.

Por otro lado, es importante resaltar, por ejemplo, que la irrupción de la pandemia de COVID-19 en 2020 impulsó de manera abrupta la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, generando una diversidad de experiencias. En el caso de los estudiantes, la percepción ha sido variada. Algunos han destacado la flexibilidad y el acceso a recursos diversos. Por ejemplo, en un estudio de la Universidad de Cádiz (2020) sobre la docencia online durante





la pandemia, se recogen testimonios de estudiantes que valoran la posibilidad de “acceder a las clases desde cualquier lugar y repasar los contenidos cuantas veces necesite” (p. 7). Sin embargo, otros han expresado frustración por la brecha digital, la falta de interacción personal y el aumento de la autoexigencia. Un informe de la Fundación COTEC (2021) sobre la digitalización de la educación post-COVID, menciona que “para muchos estudiantes, la educación a distancia fue un desafío debido a la falta de equipamiento adecuado o la mala conexión a internet” (p. 25).

Desde la perspectiva docente, el uso de las TIC ha representado un desafío y una oportunidad. Muchos profesores se vieron obligados a adquirir nuevas competencias digitales en un corto periodo de tiempo. Testimonios recogidos en un artículo de la Revista de Educación a Distancia (RED) de la Universidad de Murcia (2021) revelan que “la adaptación fue compleja, pero la posibilidad de utilizar herramientas interactivas y plataformas virtuales enriqueció el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 15). No obstante, también se evidenciaron preocupaciones sobre la sobrecarga de trabajo, la dificultad para mantener la motivación del alumnado y la necesidad de una formación continua. Un estudio de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) en 2020, sobre la experiencia de la docencia online, señala que algunos docentes manifestaron “sentirse desbordados por la cantidad de herramientas y metodologías a aprender en tan poco tiempo” (p. 30).

Para las familias, la experiencia con las TIC en la educación de sus hijos ha estado marcada por la necesidad de asumir un rol más activo en el acompañamiento educativo, así como por la preocupación por el tiempo de pantalla y la brecha digital. En





un reportaje de El País (2020) sobre la educación en casa durante el confinamiento, una madre comentaba: “nos convertimos en profesores auxiliares, ayudando a nuestros hijos con las plataformas y las tareas, lo que a veces generaba conflictos” (párr. 5). Al mismo tiempo, algunas familias valoraron la oportunidad de tener un mayor conocimiento sobre el proceso de aprendizaje de sus hijos y la facilidad para comunicarse con los docentes a través de plataformas digitales. Un informe del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI) de España (2022) sobre el impacto de la digitalización en los hogares, destaca que “las TIC facilitaron la comunicación entre la escuela y las familias, permitiendo un seguimiento más cercano del rendimiento académico” (p. 45).

DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en esta investigación permiten reflexionar sobre el papel transformador que puede tener el uso de recursos digitales como el software Edilim en los procesos de enseñanza-aprendizaje, particularmente en contextos de educación inclusiva. La mejora evidenciada en la comprensión lectora literal de los estudiantes con discapacidad intelectual confirma la necesidad de replantear las prácticas pedagógicas tradicionales, tal como lo proponen autores como Cabero-Almenara et al. (2016), quienes argumentan que las TIC ofrecen una mediación significativa para la participación de estudiantes con diversos tipos de necesidades educativas.

El uso del recurso digital no solo favoreció la adquisición de habilidades lectoras, sino que generó una respuesta emocional positiva en los estudiantes, al facilitar la interacción con el texto y reducir el temor al error. Esta observación se alinea con lo





planteado por Camacho (2015), quien sostiene que la efectividad de las TIC en el proceso de enseñanza de la lectoescritura depende de la mediación pedagógica del docente y de su capacidad para generar ambientes de aprendizaje afectivos, contextualizados y significativos.

A diferencia de investigaciones más amplias como la de Bustamante y Mejía (2017), que identifican la importancia de las TIC como herramientas inclusivas en diferentes niveles educativos, este estudio se centra en un contexto más delimitado: estudiantes de grado segundo con discapacidad intelectual y su comprensión literal de textos. Esta especificidad permitió observar con mayor claridad la relación entre el uso del software y el desarrollo lector, proporcionando evidencia empírica concreta sobre los efectos del recurso en el aula.

Además, mientras Bustamante y Mejía exponen un enfoque más institucional y normativo sobre el uso de las TIC para la inclusión, los resultados aquí obtenidos revelan la experiencia directa del aula, evidenciando cómo la interacción con un recurso diseñado pedagógicamente puede traducirse en avances reales en el aprendizaje, más allá de las políticas o estándares declarativos. La diferencia metodológica también es relevante: este estudio se apoyó en observaciones cualitativas y entrevistas que permiten comprender no solo el rendimiento, sino también la transformación en las actitudes, emociones y dinámicas de participación de los estudiantes.

Por otro lado, al contrastar estos hallazgos con la investigación de López (2019), se identifica una coincidencia en cuanto al valor pedagógico del uso de las TIC para favorecer la lectoescritura en estudiantes con discapacidad intelectual. Sin





embargo, el presente estudio va un paso más allá al integrar categorías analíticas más amplias, como *efectividad del software*, *nivel de lectoescritura*, *comprensión lectora literal* y *aspectos actitudinales*. Estas categorías emergen no solo del análisis de la producción de los estudiantes, sino también del entorno pedagógico generado por el docente y del involucramiento de las familias, lo cual evidencia un enfoque más holístico y contextualizado del proceso educativo.

En conjunto, estos hallazgos reafirman que las TIC, más que herramientas instrumentales, deben entenderse como dispositivos pedagógicos que permiten transformar la enseñanza, especialmente cuando se orientan desde una perspectiva inclusiva. Esto implica no solo su implementación técnica, sino también una reflexión crítica sobre su integración en las prácticas docentes, tal como lo advierte Camacho (2015) al subrayar la necesidad de formación docente para una mediación eficaz.

El avance tecnológico ha traído consigo una diversidad de aplicaciones y plataformas diseñadas para adaptarse a las necesidades y preferencias de los usuarios. En este contexto, los docentes enfrentan el desafío de encontrar nuevas estrategias para conectar con los estudiantes, promoviendo el uso adecuado de las herramientas tecnológicas disponibles. No obstante, el manejo inadecuado de la información en estos entornos digitales puede generar riesgos y problemas para quienes las utilizan. Por ello, diversos académicos destacan la importancia de que padres, docentes y cuidadores regulen el uso de dispositivos en niños menores de cinco años, dado que se encuentran en una etapa crucial de formación. Asimismo, en escolares y adolescentes, se recomienda un uso supervisado y restringido, fomentando la responsabilidad en el acceso a redes sociales y plataformas educativas que realmente contribuyan al aprendizaje.





En la búsqueda de prácticas pedagógicas adecuadas nos dice Gutiérrez, et al. (2014), Finalmente, los avances tecnológicos de las últimas décadas han generado importantes cambios en la pedagogía y la educación que renuevan nuestro interés por la teoría históricocultural. En efecto, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han sentado cambios en la pedagogía y la educación que renuevan nuestro interés por la teoría históricocultural. En efecto, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han sentado nueva pedagogía “nos permite concebir las TIC como auténticos instrumentos de mediación del aprendizaje que dinamizan la educación moderna”. (p. 29)

El incorporar las herramientas tecnológicas en los procesos de lecto-escritura en estudiantes con discapacidad intelectual nos invita a repensarse como docentes que están incorporando prácticas pedagógicas adecuadas que motiven a los estudiantes. Según los autores Gutiérrez, et al. (2014),

La teoría histórico-cultural provee en la actualidad un marco teórico coherente para comprender la interacción dinámica entre aprendizaje y desarrollo (Hinde, 1997). Esta interacción vigorosa en la que el aprendizaje guía, suscita y provoca el desarrollo, necesita un dinamizador activo: la educación. Eso nos recuerda el rol determinante que tiene el maestro en los procesos educativos y valoriza su accionar como elemento esencial de la interacción entre aprendizaje y desarrollo. (p. 29).

El aprendizaje mediado por el uso de herramientas tecnológicas como es el caso de Edilim u otras aplicaciones que tratan de ofrecer dinámicas atractivas para los estudiantes que





capturen su atención en especial cuando se busca motivar la comprensión lectora en estudiantes con discapacidad intelectual, que necesitan de ayudas y apoyos para mejorar en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

La contribución de las TIC en el aula según Gutiérrez, et al. (2014) y puesta es marcha en:

La incorporación de TIC a los entornos educativos implica reflexión sobre el concepto mismo de educación y las finalidades de ésta, puesto que la sola presencia de tecnologías en las instituciones y las aulas no genera innovación en la formación académica. La clave está en para qué y cómo son usadas estas herramientas por profesores y estudiantes. (p. 40).

Como se puede ver en la investigación realizada por López (2019), es una invitación a la implementación de prácticas pedagógicas novedosas en entornos inclusivos, que permitan generar un alcance y propósito para que los estudiantes con discapacidad intelectual se favorezcan con la integración de herramientas TIC que contribuyan en los avances de su proceso de lectoescritura, como evidencia para incorporar este tipo de ayudas.

Reflexionar sobre el uso de las TIC no es fácil porque tiene sus bondades, pero un manejo inadecuado puede afectar a los estudiantes y hasta donde estos avances tecnológicos son importantes en el ámbito escolar y como se trasfiere a los hogares para que las ganancias que se han obtenido con el uso de prácticas pedagógicas adecuadas como es el caso de Edilim, no se vean afectadas con el manejo de dispositivos en la casa. El hecho es





que nos podemos cuestionar, pero es lo que plantea los cambios de época y necesidad de dar respuesta a los fenómenos sociales que necesitan de orientación y búsqueda de herramientas que están al alcance de todos para beneficio de la humanidad.

Cada vez se enfrenta a desafíos y como dice Gutiérrez, et al. (2014). El uso de las herramientas tecnológicas en las prácticas educativas resignifica el concepto de aula, puesto que “cada vez las paredes se difuminan más y constituyen escenarios paralelos e interdependientes con plataformas e infraestructuras tecnológicas conectadas con otros contextos, como museos, laboratorios, bibliotecas, en los que hay necesidad de nuevos proyectos pedagógicos y didácticos, que aprovechen las potencialidades de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje”. (p. 40).

Edilim una propuesta ante varias herramientas tecnológica existentes que están llegando para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, como modalidad que pretende facilitar y buscar la forma de incorporar mediante las TIC, nuevas formas de interacción, organización, reorientación y aprovechamiento en las actividades académicas. Continuando en la importancia de las TIC, dice Gutiérrez, et al. (2014):

Sin negar la discusión de fondo sobre lo que implica introducir tecnologías al aula, el interés es profundizar en los usos pedagógicos de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, en búsqueda de aportes para la construcción de una educación inclusiva y de la formación de docentes reflexivos, que aprovechen las potencialidades de las tecnologías disponibles en cada contexto para la construcción del conocimiento escolar, atendiendo a la diversidad y las diferencias propias de cada aula y de cada actividad académica. (p. 63).





Es interesante que los docentes que a veces sienten que no saben como generar procesos inclusivos, que permitan llegar a todos los estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades y particularidades, la investigación de Beatriz, L. (2019) demuestra que se puede buscar diferentes formas de llegar a los estudiantes, así como lo dice: Gutiérrez, et al., (2014):

Las TIC pueden ser especialmente efectivas para atender dificultades de aprendizaje y promover la inclusión educativa. El uso de las TIC puede apoyar el trabajo personalizado, el trabajo en equipo, el aprendizaje entre pares y colaborativo. A la vez que puede ofrecer entornos que provoquen respuestas más activas y animen a los estudiantes al aprendizaje por exploración e indagación. (p. 64).

Se puede establecer que los cambios o transformaciones en la enseñanza se hace necesario con el fin de mejorar los ambientes de aprendizaje en especial los estudiantes con discapacidad intelectual, ya que la educación tradicional no esta respondiendo a las demandas de los estudiantes y a las dinámicas sociales. Como nos dice los autores, García, et al. (2021),

Es tarea de la pedagogía del siglo XXI emplear estrategias docentes innovadoras y respaldadas por la investigación, por las tecnologías del aprendizaje y por las aplicaciones tomadas de la vida real. Desde esta premisa, no debemos olvidarnos del alumnado con dificultades de aprendizaje, sea por las características que sea, pues en la búsqueda de estrategias y metodologías motivadoras, encontramos un punto de apoyo para su inclusión en el proceso de aprendizaje y la normalización de su diferencia en el aula. (p. 8).





El aumento de la población con discapacidad intelectual, generan la importancia de cambios estructurales en las Instituciones para generar procesos inclusivos que permitan la accesibilidad, la calidad de los programas e implementación de didácticas flexibles y creación de ambientes escolares colaborativos. Además, preparar a los docentes para que implementen metodologías flexibles y tengan las herramientas para atender este tipo de población. Lo cual es necesario que los docentes replanteen sus prácticas pedagógicas como nos dice García, J et al. (2021):

Contar con docentes que conocen y aplican nuevas metodologías de trabajo ayuda a aceptar situaciones que en una enseñanza magistral desde la lectura y la escucha pasiva, dejan fuera del proceso de aprendizaje a alumnado con diversidad y/o problemas para la comprensión lectora y/o auditiva, a alumnado con diagnósticos relacionados con los TADH, alumnado con inteligencias más desarrolladas en un campo vs inteligencias tradicionales, alumnado con problemas de concentración, etc. (p. 8).

En síntesis, la experiencia presentada no solo contribuye con evidencia empírica al campo de la educación inclusiva, sino que también aporta elementos para la teorización sobre el uso pedagógico de las TIC en contextos específicos, destacando su potencial para fomentar aprendizajes significativos y procesos de participación más equitativos en el aula.





CONCLUSIONES

El análisis del trabajo de investigación culminada permite concluir que la integración de recursos tecnológicos interactivos en contextos de educación inclusiva representa una estrategia pertinente y transformadora, particularmente en el desarrollo de habilidades lectoras en estudiantes con discapacidad intelectual. Tal como señalan Cabero y Fernández (2014) y Casado et al. (2014), el uso de software adaptado a las necesidades del alumnado con diversidad funcional contribuye significativamente a aumentar la motivación, el compromiso y la participación activa en las tareas escolares. En el caso del estudio examinado, esta premisa se confirma, pues la experiencia del aula refleja cómo una herramienta digital bien dirigida puede facilitar procesos de acceso y permanencia en el aprendizaje de la lectura.

Asimismo, se reconoce la validez del marco metodológico asumido, donde el enfoque cualitativo, en su modalidad de investigación acción, permitió no solo observar los procesos en tiempo real, sino también tomar decisiones pedagógicas oportunas y situadas. Esta flexibilidad metodológica resulta indispensable en contextos de alta heterogeneidad como los que implican estudiantes con discapacidad intelectual. Tal como lo plantea Camacho (2015), la efectividad de las TIC en el aula depende no solo de su implementación técnica, sino de la capacidad del docente para mediar, adaptar y contextualizar las actividades en función de las necesidades reales de su grupo.

Otro aspecto destacable en el trabajo es la articulación entre el uso del software Edilim, el método fónico-analítico-sintético y la didáctica GEEMPA. Esta combinación permite abordar la





lectura desde una perspectiva progresiva, multisensorial y centrada en el sujeto. Grossi (2013) resalta precisamente este enfoque, al considerar la importancia del trabajo colaborativo, la atención a la diversidad psicogenética y el reconocimiento de los saberes previos como claves para un proceso de alfabetización significativo. En este sentido, el trabajo analizado no solo se alinea con dichas posturas teóricas, sino que las ejemplifica en la práctica.

Sin embargo, desde una mirada crítica, el estudio también deja en evidencia algunas limitaciones tecnológicas asociadas al uso de software como Edilim, especialmente considerando su dependencia de plataformas obsoletas como Flash. Este aspecto plantea la necesidad de actualizar las herramientas didácticas a entornos más sostenibles y compatibles con las exigencias actuales del ecosistema digital educativo. La propuesta, aunque eficaz, debe evolucionar hacia recursos que no solo sean pedagógicamente valiosos, sino también técnicamente viables.

Finalmente, se puede confirmar que el desarrollo de la comprensión lectora literal en estudiantes con necesidades educativas especiales no puede depender únicamente de metodologías convencionales. La inclusión de TIC, en diálogo con estrategias pedagógicas innovadoras y colaborativas, representa un camino necesario hacia una educación más equitativa y ajustada a la realidad del aula. Como sostienen Cabero-Almenara y otros autores, la inclusión no se logra únicamente con la presencia del estudiante en el aula, sino con la generación de condiciones reales de acceso, participación y aprendizaje. El estudio analizado constituye un ejemplo valioso de cómo estos principios pueden materializarse en la práctica.






A partir del estudio realizado, se concluye que la implicación activa del docente, en articulación con el acompañamiento familiar, desempeña un papel fundamental en el fortalecimiento de los procesos de lectura, al promover la práctica sistemática tanto dentro como fuera del aula. Esta dinámica transforma la lectura en una actividad cotidiana, con sentido y funcionalidad en la vida del estudiante. La investigación analizada pone de relieve la necesidad urgente de que el docente se reinvente continuamente, adoptando estrategias pedagógicas innovadoras que dinamicen la enseñanza y respondan a las realidades diversas del aula. En este sentido, se reafirma el valor de propuestas que replantean las prácticas tradicionales, especialmente en el marco de los nuevos lineamientos promovidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en torno a la inclusión, posicionando al docente como un agente clave para generar ambientes de aprendizaje accesible, significativo y centrado en el estudiante.

REFERENCIAS

- Bustamante, J., & Mejía, C. (2017). Acción y herramientas de software para implementar entornos de educación inclusiva en Colombia. *Teknos Revista Científica*, 17(2), 38-45. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6382617>
- Cabero-Almenara, J., Fernández-Batanero, J. M., & Córdoba-Pérez, M. (2016). Conocimiento de las TIC aplicadas a las personas con discapacidades: Construcción de un instrumento de diagnóstico. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 8(17), 157-176. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m8-17.ctap>





Camacho, R. (2015). Relación entre TIC y la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos del primer grado de primaria. *Investigación & Desarrollo*, 23(2), 338-368. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext∓pid=S0121-32612015000200005

C, Thorne. K, Morla. P, Uccelli. T, Nakano. B, Mauchi. L, Landeo. A, Vásquez. & R, Huerta. (2013). Efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92472013000100001&script=sci_arttext

Casado, Lezcano, Ojeda, & Frontera, y. (2014). Un proyecto de colaboración para el uso de las TIC en la educación de alumnado con discapacidad intelectual. Obtenido de https://www.academia.edu/20503241/Un_proyecto_de_colaboraci%C3%B3n_para_el_uso_de_las_TIC_en_la_educaci%C3%B3n_de_alumnado_con_discapacidad_intelectual.

El País. (2020). Reportaje sobre la educación en casa durante el confinamiento. [Buscar en el archivo de noticias de El País con palabras clave como “educación confinamiento familias”]: <https://elpais.com/>

Fusca, C. (2018). Enseñar a leer y escribir en el siglo XXI: Representaciones docentes e intervenciones en el aula. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Entreideas.





Fundación COTEC. (2021). Informe sobre la digitalización de la educación post-COVID. [Es posible que el informe esté disponible en el sitio web de COTEC: <https://cotec.es/>]

García, J, Bordy, R, García, M, y Martínez, B. (2021). Metodologías y enfoques inclusivos en la educación. COCEMFE. <https://www.cocemfe.es/wp-content/uploads/2021/10/guia-metodologias-enfoques-inclusivos-educacion.pdf>

Gutiérrez, M, Pámies, J, Restrepo, G. y Gil, H. (2014). Educación y TIC incluyentes. Un acercamiento a la enseñanza y el aprendizaje escolar desde capacidades diferenciadas. <https://www2.utp.edu.co/cms-utp/data/bin/UTP/web/uploads/media/educacion/documentos/Educacion-y-TIC-Incluyentes.pdf>


Grossi, E. (2013). Didáctica del Nivel Pre-silábico. En E. P. Grossi. Porto Alegre: GEEMPA.

López, M. B. (2019). *Fortalecimiento de la comprensión lectora literal, en estudiantes de segundo grado con discapacidad intelectual mediante la implementación del software Edilim* [Tesis de maestría no publicada]. Universidad de Santander

MEN. (2007). Al tablero. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-141881.html>

Solé, I. (1994). El reto de la lectura, estrategias de la lectura. Editorial Groe <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/estrategias-de-lectura.pdf>





Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI). (2022). Informe anual sobre el impacto de la digitalización en los hogares. [Publicaciones de ONTSI: <https://www.ontsi.es/>]

Plan Nacional Decenal de Educación 2016 - 2026. (2019) Estrategia de Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional Decenal de Educación 2016 - 2026. (p. 14). https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-392916_recurso_1.pdf

Revista de Educación a Distancia (RED), Universidad de Murcia. (2021). Volumen X (ejemplo, se debe buscar el número específico del año 2021 relacionado con TIC y docencia). [Buscar en el archivo de la Revista RED: <https://revistas.um.es/red>]

Ruiz, Y. y Ruiz, A. (2023). Importancia de la comprensión lectora en Básica Primaria a través de la tecnología digital. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/view/2684/2866>

Sanchez, J. (2004). Bases Constructivistas para la Integración de las TICs. <https://enfoceseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/48169/50800>

Universidad de Cádiz. (2020). La docencia online en la Universidad de Cádiz durante la pandemia de la COVID-19: La voz del estudiante. [Repositorio de la UCA].





Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). (2020). Estudio sobre la experiencia de la docencia online en la UNED durante el confinamiento. [Es posible que esté en el repositorio institucional de la UNED: <http://e-spacio.uned.es/>]





El artículo abordó la importancia de las aulas multigrado en la formación docente y el aprendizaje en zonas rurales de Colombia. Éste tuvo como propósito valorar las posibilidades didácticas y formativas que ofrece la escuela multigrado para la formación del ser y del quehacer docente en zonas rurales de Colombia. El tipo de investigación fue cualitativa, para su desarrollo se empleó la fenomenología, en la recolección de información se utilizó la entrevista semiestructurada dirigida a dos (2) docentes informantes del estudio, se analizó la información mediante la triangulación. Los resultados del estudio evidencian que la formación del ser y el quehacer docente en zonas rurales se ve enriquecida por las posibilidades didácticas y formativas que ofrecen las aulas multigrado, por lo que las aulas multigrado representan desafíos que se convierten en fortalezas. La variedad de niveles se convierte en la oportunidad de crear un aprendizaje personalizado, y la formación integral de los estudiantes y el desarrollo profesional de los docentes en zonas rurales, cuando se implementen estrategias pedagógicas adecuadas y se reconozca el papel crucial que desempeñan los educadores en estos entornos.





El Aula Multigrado un espacio privilegiado en la formación del ser y del quehacer docente

Keli Johana Lancheros Orduz

Klancheros18@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1998-9050>

Maribel Villegas Vega

Marivive0128@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9826-6709>

INTRODUCCIÓN

Es fundamental reflexionar sobre la labor de los docentes en Colombia, especialmente en el contexto rural, donde su rol trasciende la profesión y se convierte en una forma de vida que entrelaza su identidad profesional con el ejercicio docente. Como expone Montoya (2022), “la relación entre la identidad profesional y el ejercicio de la docencia del maestro rural es fundamental para encontrar respuestas frente al ser, el hacer – las condiciones en que se hace– y el deber ser del maestro en contextos rurales” (p.3). En este sentido, la reflexión sobre las prácticas pedagógicas de los docentes rurales busca visibilizar al sujeto detrás del profesional, reconociendo que “en profesiones como la educativa, lo que la persona es o siente no puede ser separado del ejercicio profesional” (Bolívar et al., 2001, p. 12).

Las escuelas rurales ofrecen el escenario idóneo para innovar en didáctica y formación, aprovechando el entorno. Las aulas multigrado, en particular, se nutren de miradas complementarias





y divergentes, generadoras de cambios ante múltiples desafíos y retos. Se convierten así en un puente hacia la formación integral, el aprendizaje significativo, el desarrollo de habilidades del pensamiento y el trabajo cooperativo. Principios fundamentales en la construcción subjetiva del quehacer pedagógico multigrado, donde el docente tiene un rol protagónico en la transformación de su práctica y los procesos que desarrolla, acompañado de otros actores, al respecto Guerra y otros (2023), expresan que:

En la escuela multigrado el proceso pedagógico persigue el mismo objetivo que en la escuela de posgrado, pero es más complejo porque un solo docente debe atender a estudiantes de diferentes grados y momentos de desarrollo en un mismo acto de clase, lo que requiere de la creatividad del maestro para desarrollar un proceso con calidad (Pàg.4).

El éxito de la educación rural multigrado exige al educador poseer y utilizar habilidades, destrezas y procedimientos que armonicen el currículo, las metodologías y formas de organización para atender la diversidad. Conocer cómo se forma un maestro en zonas rurales de Colombia lleva a reflexionar sobre los factores que inciden en el fracaso o el logro de su labor, siendo fundamental repensar, cuestionar y mejorar sus prácticas pedagógicas de manera crítica.

Los autores Castro, A. et al (2021), presentan una serie de desafíos que requieren estrategias pedagógicas específicas para garantizar un aprendizaje efectivo y equitativo en zonas rurales de Colombia, en donde se debe privilegiar la educación STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) integrado, por lo que permite que los estudiantes desarrollen competencias para la vida y conectarse con las dinámicas y desafíos locales y





globales, a la par de las aulas tradicionales y a su vez los docentes pueden integrar y maximizar el tiempo. Esta investigación valora el potencial pedagógico del aula multigrado en dos municipios de Santander y Córdoba, al cuestionar: ¿Qué prácticas generan los docentes de aula multigrado que contribuyen a la formación del ser y del quehacer de los docentes en zonas rurales?

Sereconoceadosdocentesruralescomosujetos significativos, líderes y poseedores de un saber pedagógico construido desde sus experiencias diarias. Como afirma Zambrano (2023), “ser docente en la ruralidad implica nuevas configuraciones de lo que es ser educador y de cómo se transforman las prácticas en este entorno” (p. 54). Finalmente, la práctica pedagógica es el puente que permite la renovación y transformación de la labor del docente rural, un laboratorio que lo dota de habilidades y competencias para adaptarse a las distintas situaciones de su entorno, como afirman Montiel y Morales (2022). Se destaca así la necesidad de empoderar a estos docentes para fortalecer las escuelas y mejorar el desempeño educativo en entornos multigrado. Esta investigación tuvo como propósito valorar las posibilidades didácticas y formativas que ofrece la escuela multigrado para la formación del ser y del quehacer docente en zonas rurales de Colombia.

METODOLOGÍA

La presente investigación se fundamentó en el enfoque cualitativo, porque se indagó una realidad social con en el paradigma interpretativo, al referenciar los aportes de Bautista (2022), se evidenció que este tipo de investigación posibilita comprender e interpretar significados de los fenómenos sociales, a partir de las experiencias o vivencias de las personas





o comunidades. Dentro de los criterios de participación se establecieron ser dos (2) docentes activos, acceder de manera voluntaria al estudio, tener más de cinco años de servicio en la institución y firmar el consentimiento informado. La selección de los informantes se llevó a cabo por conveniencia, donde se tuvo en cuenta a los docentes con más años de servicio en la zona rural, escogiendo uno de Córdoba y otro de Santander. Seguidamente se generan perspectivas teóricas contextualizadas con la información obtenida de forma oral, escrita o por observación.

Para recolectar la información verbal se instrumentó la entrevista semiestructurada, la cual contenía preguntas relacionadas con las posibilidades didácticas y formativas en la escuela multigrado para la formación del docente rural. Estas preguntas fueron revisadas y aprobadas por expertos para darles credibilidad, tal como lo señalan Ibarra, González y Gómez (2023), La entrevista semiestructurada es flexible, dinámica y abierta, permitiendo a los participantes expresarse con espontaneidad, por lo que fue clave ganar su confianza, garantizando la calidad y profundidad de la información, como afirman los autores previamente citados. Como herramientas para recolectar los datos se utilizaron una libreta de apuntes y una grabadora para registrar detalles relevantes en las respuestas.

Para el análisis de los resultados, se realizó un proceso de codificación y categorización cualitativa, siguiendo la orientación de autores como Sanabria (2023) y Sabariego (2023). Se etiquetaron frases y palabras clave con significado relevante para identificar patrones y temas principales emergentes. Así mismo, se empleó la triangulación para el análisis de la información de forma inductiva, permitiendo identificar convergencias y divergencias para establecer los hallazgos más importantes, tal como sugieren Okuda y Gómez (2005) y Forni y Grande (2020).





Finalmente, la metodología garantizó el cumplimiento de criterios éticos y procedimentales, como transferibilidad, auditabilidad y neutralidad, otorgando credibilidad, confiabilidad y validez al estudio, según Rojas y Osorio (2017) y Borjas (2020), debido a que la triangulación, el análisis transparente y neutral, el contexto de la investigación y la coherencia entre los datos y resultados, aportaron a la credibilidad, siguiendo los lineamientos de los autores anteriormente citados.

RESULTADOS

De acuerdo a los resultados del estudio, se organizan en cuatro ejes principales, donde inicialmente se interroga: ¿Cuáles considera que son los principales desafíos que enfrentan los docentes en una aula rural multigrado en comparación con un aula homogénea?, luego se hace énfasis en las oportunidades que brinda el ambiente del aula multigrado y su influencia en el desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes en comparación con el de un aula tradicional, además, se analizan las estrategias pedagógicas más efectivas para promover el aprendizaje individualizado y el trabajo colaborativo, finalmente se indaga con respecto al papel del docente en este tipo de aula como facilitador del aprendizaje y promotor del desarrollo integral de los estudiantes. Con respecto a la codificación, se identifican patrones comunes en la información para establecer las categorías de análisis en el estudio (Sanabria, 2023 y Sabariego, 2023).

Se presentan cuatro tablas resaltadas con diferentes colores que identifican patrones característicos de las aulas multigrado en zonas rurales de Córdoba y Santander, los cuales serán utilizados para la conformación de categorías de análisis sobre



la formación del ser y quehacer docente, estos testimonios serán colocados en letra cursiva. La Tabla 1 (rojo) aborda los desafíos que enfrentan los docentes rurales multigrado en comparación con aulas homogéneas. La Tabla 2 (verde) las oportunidades que brindan estas aulas y su influencia en el desarrollo integral de los estudiantes. La Tabla 3 (morado) las estrategias pedagógicas efectivas para el aprendizaje individualizado y colaborativo. Y la Tabla 4 (amarillo) el papel del docente multigrado como facilitador del aprendizaje y desarrollo estudiantil.

Tabla 1

El aula multigrado en la formación del ser y del quehacer docente

Interrogante	Docente 1 (M)	Docente 2 (M)
1. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos que enfrentan los docentes en un aula rural multigrado en comparación con un aula homogénea?	Córdoba, es un departamento que ha sufrido el olvido del Estado y en las zonas rurales la situación es más difícil, los principales retos son infraestructura inadecuada, recursos didácticos muy limitados, falta de tecnología, conexión a internet , la variedad de edades y de grados , marca los ritmos de aprendizaje para cada niño, el manejo del tiempo generan una carga de trabajo mayor hay que planear actividades con sus respectivas estrategias para cada edad y para grado y finalmente la baja participación de los padres de familia en los procesos educativos de sus hijos y una formación casi nula en manejo de emociones .	Uno de los retos principales en el departamento de Santander, son los recursos tan limitados, los docentes trabajamos con las uñas , hay un abandono por parte de las entidades gubernamentales con respecto a falta de infraestructuras adecuadas, falta de recursos didácticos, dotaciones tecnológicas , los estudiantes son de muy bajos recursos, contextos familiares disfuncionales , no hay participación de las familias , lograr encontrar estrategias adecuadas para aplicar en cada grado desde el preescolar hasta el grado quinto, planear para cada estilos, formas y ritmos de aprendizaje de cada estudiante y de cada grado , además niños abandonados emocionalmente .

Los principales desafíos son la diversidad de edades, grados, necesidades e intereses que, como señalan los docentes, *«marca los ritmos de aprendizaje para cada niño, el manejo del tiempo genera una carga de trabajo mayor hay que planear actividades con sus respectivas estrategias para cada edad y para*

grado». Además, existe un abandono estatal reflejado en la «*falta de infraestructuras adecuadas, falta de recursos didácticos, dotaciones tecnológicas y niños abandonados emocionalmente por sus familias*». Ante esto, Boix y Buscà (2020) destacan “las escuelas rurales requieren de un profesorado especializado” (pág. 128).

Tabla 2

Oportunidades del aula multigrado y su influencia en el desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes

Interrogante	Docente 1 (M)	Docente 2 (M)
2. ¿Cuáles son las oportunidades que brinda el ambiente del aula multigrado y su influencia en el desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes en comparación con el de un aula homogénea?	<p>Las oportunidades son trascendentales, y el docente allí mezcla constantemente el trabajo individual con el trabajo colaborativo, buen manejo de las relaciones intrapersonales e interpersonales, clima positivo de respeto, colaboración y trabajo en equipo, juego de roles de los estudiantes de grado superior cuando orientan a los de grado inferior.</p> <p>El aula multigrado privilegia el aprendizaje académico de los niños, es una experiencia de aplicación de las estrategias sociocognitivas y humanistas en la relación con el otro, donde el humanismo el fortalecimiento de valores, como tolerancia, el amor, el respeto a la diferencia, la empatía. El aula multigrado beneficia y aporta a la formación de niños emocionalmente bien estructurados y socialmente formados.</p>	<p>El aula multigrado es un laboratorio pedagógico de aprendizaje de motivación diaria en el que usted está experimentado todos los días nuevas formas en las cuales los niños aprenden, captan ideas, expresan, crecen, porque al estar todos los grados en un solo ambiente, eso permite la construcción sociocognitiva se dé de forma diferente, los niños entre todos construyen conocimiento. La relación de las edades favorece el trabajo colaborativo y en equipo, se tienen empatía, se trabaja una pedagogía humanista, las relaciones interpersonales se fortalecen porque están interactuando a diario con compañeros de clase de diferentes edades, en el aula multigrado los espacios de juego se dan con la variedad de edades permitiendo un crecimiento personal enriquecedor donde los niños grandes orientan a los pequeños y los pequeños orientan a los grandes en la parte social y comportamental y en la parte académica los estudiantes grandes impulsan a los pequeños a trabajar y supervisan el trabajo en clase.</p>

Con relación al interrogante número dos, el aula multigrado es vista «como un laboratorio pedagógico de aprendizaje y motivación diaria que permite la construcción sociocognitiva donde los niños entre todos construyen conocimiento, fomentando el aprendizaje significativo y una pedagogía humanista». Echeverría et al. (2020) resaltan su influencia positiva más allá de lo académico: “la escuela es un espacio privilegiado para la adquisición de conocimientos que van más allá de lo académico” (pág. 174).

Tabla 3
Estrategias pedagógicas

Interrogante	Docente 1 (M)	Docente 2 (M)
3. ¿Cuáles estrategias pedagógicas considera más efectivas para promover el aprendizaje individualizado y el trabajo colaborativo en un aula multigrado?	<p>Algunas estrategias pedagógicas efectivas para promover el aprendizaje individualizado y el trabajo cooperativo en aulas multigrados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diálogo maestro-estudiante después de cada actividad. • El trabajo grupal y colaborativo. • El desarrollo del pensamiento divergente, donde a través de un estudio de casos, los estudiantes van aportando ideas, van desechando, van tomando, claro está, en la compañía del docente. • El juego de roles, a los niños les gusta mucho en el aprendizaje. • Incorporar actividades lúdicas que permitan a los estudiantes mejorar la comunicación con los demás. <p>La seguridad y la autoconfianza, los más pequeños se animan a también querer realizar actividades que los grandes y como esos grandes sienten ya que son capaces de abordar y ayudar a los niños de menor grado, y eso los hace sentir más seguros.</p>	<p>Para mí las estrategias más efectivas y que mejor permiten el desarrollo pedagógico en el aula multigrado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo cooperativo y colaborativo permiten la integración de grados y ejes temáticos. • La exploración del campo. • Las secuencias didácticas direccionan las actividades y aportan resultados extraordinarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje. • Una formación pedagógica con un enfoque humanista.. • Las pausas activas, las actividades de socialización lúdicas y la comunicación asertiva. • Relaciones de afecto basadas en respeto a las diferencias, a la colaboración como pilar en la consolidación de conocimiento. <p>La creatividad y la recursividad en los contextos rurales como meta educativa.</p>



Se identificaron palabras, frases, y/o patrones comunes en las respuestas de los informantes claves, los docentes refieren en sus respuestas, que suscitan el pensamiento divergente a través una pedagogía humanista que promueve valores, la creatividad y la recursividad mediante estrategias como el trabajo cooperativo, colaborativo, juego de roles, exploración del campo y el uso de secuencias didácticas como meta educativa. En este sentido, Magro (2021) concibe las metodologías activas como las más eficaces para provocar un aprendizaje significativo en los estudiantes rurales de aulas multigrado, donde construyen conceptos y conocimientos que se van desarrollando en la clase a través de distintas formas o estrategias metodológicas como los juegos de roles, aprendo haciendo, en la que la creatividad y la recursividad se pone de manifiesto, usando los recursos didácticos que el medio ofrece o que el docente construye o adquiere.

Tabla 4

Papel del docente en el aula multigrado como facilitador

Interrogante	Docente 1 (M)	Docente 2 (M)
4. ¿Cuál es su opinión sobre el papel del docente en un aula multigrado como facilitador del aprendizaje y promotor del desarrollo integral de los estudiantes?	El docente multigrado es un docente berraco , formado para la educación porque el aula multigrado no es una tarea fácil , tiene que ser un maestro orientador del aprendizaje, de las relaciones interpersonales , promotor de identidad para que los niños cuenten su experiencia, aquí el maestro debe tener un papel con buena capacidad para dialogar e interactuar con los diferentes grados , manejar las edades a la perfección, para así utilizar un lenguaje adecuado en el momento de tratar a los diferentes grados , el docente tiene que aprovechar la mínima circunstancia , situación que se presente para generar conocimiento, para generar cultura entre sus estudiantes , sea un hecho negativo o positivo, debemos estar prestos	La tarea del docente multigrado es una tarea bastante dispendiosa y que requiere gran responsabilidad , para muchos el aula multigrado se convierte en un problema, pero par a el docente que tiene muy claras las estrategias, los objetivos y los propósitos que va a lograr para marcar el camino y la ruta que cada estudiante debe seguir para alcanzar los objetivos es un recurso de enseñanza , siendo una tarea muy fuerte por parte del docente quien debe tener un criterio académico, pedagógico y un criterio didáctico muy claro para lograr lo que se propone con





a aprovecharlo en el momento oportuno y preciso, de tal manera que se convierte éste en una excusa, en un motivo para generar conocimiento. **Debe tener una pedagogía dialogante**, saber que el niño dialoga desde su mundo cotidiano y nosotros dialogar desde nuestro mundo del conocimiento, de la ciencia, entonces ahí **a partir de ese diálogo tener el aprendizaje**, así, como el fruto del diálogo del maestro con el estudiante y sus padres aporta en los logros académicos.

cada uno de los estudiantes en cada área y en cada grado. Debe tener claro **el propósito con cada estudiante y el control estricto** presente en todos los procesos. **El diálogo constante y directo con sus estudiantes y familias** facilita el mejoramiento de los procesos.

Se destaca el rol fundamental del docente como *«orientador del aprendizaje, facilitador de las relaciones interpersonales, promotor de identidad para que los niños cuenten su experiencia. Su quehacer requiere de gran responsabilidad, creatividad y recursividad con un criterio académico, pedagógico y didáctico muy claro con un enfoque humanista para guiar a cada estudiante»*, al respecto Esquerre y Pérez (2022), afirma:

...el desempeño docente, o práctica pedagógica, incluye todas las actividades que realizan como parte de su profesión: acciones de planificación de sus clases, acompañamiento permanente al desarrollo de las actividades de sus estudiantes, la puesta en práctica de un conjunto de estrategias durante las actividades en el aula, la evaluación del desempeño de sus estudiantes, la coordinación y trabajo colegiado entre pares y personas directivas de la institución, así como la participación permanente en acciones de formación y capacitación (Pág. 12).

Después de vaciar y codificar la información recolectada, se identificaron y agruparon los patrones comunes en las respuestas de los informantes para conformar las categorías de análisis. La categoría “Desafíos en aulas multigrado” se conformó al detectar patrones relacionados con la variedad de





edades, grados, necesidades e intereses de los estudiantes, la alta carga laboral en la planeación, el abandono estatal, la escasez de recursos educativos y la falta de infraestructura, así como el abandono emocional de los niños. El mismo proceso se realizó para establecer las categorías “Perspectivas del aula multigrado”, “Estrategias Pedagógicas del aula multigrado” y “Rol del docente en un aula multigrado”, mediante la identificación de palabras, frases o patrones comunes en las respuestas de los informantes clave.

Tabla 5
Procesamiento de la información

Categoría	Subcategorías	Propiedades/ palabras
Desafíos en aulas multigrados	Retos y dificultades de los docentes en aula multigrado	Variedad de edades, grados, intereses, necesidades y capacidades. Carga de trabajo al realizar planeación de actividades con sus respectivas estrategias para cada edad, grado, interés y necesidad. Abandono por parte del Estado. Escasez de recursos educativos, didácticos y tecnológicos. Falta de infraestructura en los planteles educativos. Niños abandonados emocionalmente.
Perspectivas del aula multigrados	Oportunidades e Influencias del aula Multigrado	Laboratorio pedagógico de aprendizaje y motivación diaria. Construcción sociocognitiva. Aprendizaje significativo, participativo y autónomo. Pedagogía Humanista.
Estrategias Pedagógicas del aula multigrados	Aportes significativos del aula multigrados.	Pensamiento divergente a través de una pedagogía humanista. Fortalecimiento de la inteligencia emocional. La creatividad y recursividad. Trabajo cooperativo y colaborativo. Juego de roles. Exploración del campo Secuencias didácticas.





Rol del docente en un aula multigrado	El ser y el quehacer docente	Facilitador del aprendizaje. Facilitador de las relaciones intrapersonales e interpersonales. Promotor del desarrollo integral de los estudiantes. Administrador del tiempo y de los recursos. Planeador de los criterios Académicos, Pedagógicos y Didácticos.
---------------------------------------	------------------------------	---

DISCUSIÓN

En este apartado se interpretará la información suministrada en la entrevista por parte de los docentes, donde se valoran las posibilidades didácticas y formativas que ofrece la escuela multigrado para la formación del ser y del quehacer docente en zonas rurales de Colombia. Es importante dar a conocer que el proceso de análisis e interpretación de la información se desarrolla a partir de categorías, mediante la triangulación se identifican las convergencias y divergencias en las respuestas, posibilitando la obtención de los principales hallazgos que se contrastaron con los resultados de investigaciones previas, necesarios para la generación de las conclusiones.

Con respecto a la primera categoría “Desafíos en aulas multigrados”, en las respuestas de los participantes se evidencia semejanzas, al exponer las difíciles condiciones en las que laboran los docentes de aulas multigrados en Colombia, convirtiéndose en retos que deben afrontar en su quehacer diario. Bajo esta perspectiva, las principales dificultades que se expresan son el abandono por parte del Estado que se evidencia en infraestructuras educativas inadecuadas, escasez de recursos educativos, didácticos y tecnológicos, la variedad de edades y grados dentro del aula, marcan intereses, necesidades y capacidades propias para cada estudiante que se convierten en una carga de trabajo





al realizar el trabajo curricular y la organización de actividades con sus respectivas estrategias para cada necesidad detectada, además señalan el abandono emocional que sufren los niños de zonas rurales en sus contextos familiares.

«marca los ritmos de aprendizaje para cada niño, el manejo del tiempo genera una carga de trabajo mayor hay que planear actividades con sus respectivas estrategias para cada edad y para grado, además, la falta de infraestructuras adecuadas, falta de recursos didácticos, dotaciones tecnológicas y niños abandonados emocionalmente por sus familias».

Las contribuciones de los docentes, guardan relación con los aportes de Castro, A. et al. (2021) y Boix y Buscà (2020), coinciden en que uno de los principales desafíos que va más allá del abandono del estado, de la escasez de recursos didácticos y tecnológicos, es la necesidad de generar estrategias pedagógicas específicas para cada estudiante donde se logre desarrollar al máximo las habilidades y competencias necesarias para la vida y que garanticen un aprendizaje integral, además que le saquen el provecho al máximo al trabajo en el aula multigrado. Para los autores mencionados, las aulas multigrados requieren de docentes especializados que logren integrar y maximizar el tiempo de los procesos pedagógicos, en tal sentido los mayores retos de los docentes son incorporar en sus propuestas didácticas las necesidades formativas específicas para cada estudiante.

Dando continuidad a la segunda categoría del estudio “Perspectivas del aula multigrado”, se halla relacionada con los autores Echeverría et al. (2020), Montiel, D., y Morales, M. (2022) y Zambrano (2023), así mismo, guarda relación con las





respuestas de los docentes, el aula multigrado es vista «como un laboratorio pedagógico de aprendizaje y motivación diaria que permite la construcción sociocognitiva donde los niños entre todos construyen conocimiento, fomentando el aprendizaje significativo y una pedagogía humanista», se contempla que al hablar del aula multigrado nos obliga a referirnos a uno de sus elementos fundamentales como es el personal docente y las diversas oportunidades que brindan las prácticas pedagógicas dentro del aula multigrado para el desarrollo educativo en entornos rurales, para los autores este espacio ofrece diversas oportunidades para el desarrollo educativo, brindan un entorno educativo enriquecedor que promueve la diversidad, además de enmarcar la necesidad de hacer especial énfasis en las prácticas pedagógicas y en las voces de los docentes, con la finalidad de tomar en cuenta la realidad, el sinnúmero de experiencias que han forjado su ser y su quehacer y la necesidad de meditar y reflexionar de una manera crítica sobre su propia praxis.

Continuando en discusión, está la tercera categoría “Estrategias Pedagógicas del aula multigrado” los aportes de Magro (2021) y Montoya (2022), coinciden con las apreciaciones de los docentes entrevistados, toda vez que posicionan el aula multigrado como ese contexto que permite al estudiante expresarse y valorarse como ser humano único, promotor de su propio aprendizaje, gestor de una pedagogía humanista que promueve valores, creatividad y recursividad mediante estrategias como el trabajo cooperativo, colaborativo, el juego de roles, la exploración del campo y el uso de secuencias didácticas como meta educativa.





Finalmente, otro de los criterios expuestos por los docentes entrevistados evidencia la importancia de la categoría “Rol del docente en un aula multigrado”, para lo cual dejan en evidencia el papel crucial del docente en estos contextos como *«orientador del aprendizaje, facilitador de las relaciones interpersonales, promotor de identidad para que los niños cuenten su experiencia. Su quehacer requiere de gran responsabilidad, creatividad y recursividad con un criterio académico, pedagógico y didáctico muy claro con un enfoque humanista para guiar a cada estudiante»*, al respecto los autores Misad et (2022), afirman que “el docente modifica su identidad profesional al aprender de esas experiencias. Analiza reflexiva y críticamente trabajo en aula, se adapta a las condiciones generales de la escuela y la comunidad” (Pág. 64) y Pucuna et (2021), señalan que “su función es de facilitador, mentor, colega, coinvestigador, motivador las cuales desempeña a partir de la observación equitativa de cada grupo...” (pág. 13).

La labor fundamental del docente multigrado dentro de las aulas multigrados, se caracteriza por la habilidad de poder desarrollar en sus estudiantes ideas propias y originales, que permitan a través de soluciones creativas resolver problemas dentro y fuera de la institución, prácticas que permiten centrarnos en las posibilidades formativas que el docente nutre en el aula multigrado para el desarrollo integral de los estudiantes y la transformación del escenario rural, en contextos de aprendizaje significativos y cooperativos preponderantes en la construcción subjetiva de su identidad profesional.





CONCLUSIONES

La reflexión, análisis de los resultados y la discusión de este estudio realizado con docentes de Santander y Córdoba sobre “El aula multigrado un espacio privilegiado en la formación del ser y del quehacer docente” permitió concluir que:

Las aulas multigrado representan un escenario particular y lleno de oportunidades para el desarrollo integral de los estudiantes en zonas rurales. Ofrecen un entorno enriquecedor que promueve la diversidad de ideas, experiencias y conocimientos donde cada niño brilla con luz propia; el aprendizaje cooperativo no tiene fronteras porque los mayores guían a los pequeños y estos a su vez desafían a los mayores; la construcción sociocognitiva en donde todos aprenden unos de otros y el desarrollo de valores echa raíces, como la empatía, la tolerancia y el respeto, cultivándose éstos, día a día en la convivencia.

A pesar de las ventajas mencionadas, los docentes de aulas multigrado enfrentan desafíos significativos, como la variedad de edades, grados, intereses y necesidades de los estudiantes, la escasez de recursos educativos y tecnológicos, la falta de infraestructura adecuada y el abandono emocional de los niños provenientes de contextos familiares disfuncionales. Para abordar estos retos, los docentes se convierten en héroes de la aventura del aprendizaje, implementan estrategias pedagógicas efectivas para que todos aprendan a su ritmo, como el trabajo cooperativo y colaborativo, el juego de roles, la exploración del entorno, el uso de secuencias didácticas y la promoción del pensamiento divergente a través de una pedagogía humanista. Conocen el ciclo de aprendizaje ERCA (Experiencias, Reflexión,





Conceptualización y Aplicación) para fomentar un aprendizaje experiencial y significativo. Estas estrategias impulsan la creatividad, la recursividad y el fortalecimiento de la inteligencia emocional en los estudiantes.

El rol del docente en las aulas multigrado es crucial, actuando como facilitador del aprendizaje, promotor del desarrollo integral de los estudiantes, que los acompaña en su camino de crecimiento, tanto académico como personal, administrador del tiempo y los recursos, y planificador de los criterios académicos, pedagógicos y didácticos. Su capacidad para crear un ambiente de aprendizaje inclusivo, estimulante y centrado en las necesidades individuales de los estudiantes es fundamental. La formación del ser y el quehacer docente en zonas rurales se ve enriquecida por las posibilidades didácticas y formativas que ofrecen las aulas multigrado. Estas experiencias permiten a los docentes reflexionar sobre su identidad profesional, fortalecer sus competencias y construir su perfil de desempeño de manera crítica y consciente, considerando la realidad y las necesidades específicas de los contextos rurales.

En resumen, las aulas multigrado representan desafíos que se convierten en fortalezas, como la variedad de niveles que es un reto que se convierte en la oportunidad de crear un aprendizaje personalizado una oportunidad valiosa para la formación integral de los estudiantes y el desarrollo profesional de los docentes en zonas rurales, siempre y cuando se implementen estrategias pedagógicas adecuadas y se reconozca el papel crucial que desempeñan los educadores en estos entornos.





REFERENCIAS

- Bautista, N. (2022). Proceso de la investigación cualitativa: epistemología, metodología y aplicaciones. Colombia. Editorial El Manual Moderno.
- Boix, R., y Buscà, F. (2020). Competencias del Profesorado de la Escuela Rural Catalana para Abordar la Dimensión Territorial en el Aula Multigrado. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 18(2), 115-133. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.2.006>
- Bolívar, A, Domingo, J., y Fernández, M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación. Muralla.*
- Borjas García, J. (2020). Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *Trascender, contabilidad y gestión, vol. 5, núm. 15*, pp. 79-97.
- Castro-Inostroza, A., Jiménez-Villarroel, R., & Medina-Paredes, J. (2021). Diseño de unidades STEM integradas: una propuesta para responder a los desafíos del aula multigrado. *Revista científica*, 42(3), 339-352. <https://doi.org/10.14483/23448350.17900>
- Echeverría, B., López-Larrosa, S., & Mendiri Ruiz de Alda, P. M. (2020). Aplicación de un programa de educación socioemocional para alumnado de Primaria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 7(2), 174-183. <https://doi.org/10.17979/reipe.2020.7.2.7101>





Esquerre Ramos, L. A., & Pérez Azahuanche, M. Ángel. (2021). The Challenge of Teacher Performance in the XXIst Century: A Glance at Peru *Revista Educación*, 45(2), 593–614. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43846>

Forni, P. y Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista mexicana de sociología*, 82(1), pp. 159-189


Guerra, Y., Cruz, M & Bonilla A. (2023) Work in multigrade classrooms: need in the initial training of the graduate in primary education *Rev. Mendive* [online], vol. 21, n. 4, e3048. Epub 30-Dic-2023. ISSN 1815-7696. http://scielo.sld.cu/pdf/men/v21n4/en_1815-7696-men-21-04-e3048.pdf

Ibarra Saíz, M., González Elorza, A., y Gómez, G. (2023). Aportaciones metodológicas para el uso de la entrevista semiestructurada en la investigación educativa a partir de un estudio de caso múltiple. *Revista de Investigación Educativa Vol 41 Núm. 2*, pp. 501-522.

Magro Gutiérrez, M. (2021). competencias y habilidades para el desarrollo de la práctica docente en escuelas infantiles rurales multigrado. Estudio comparado entre México y España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?código=305278>

Misad, R., Misad K., & Dávila O. (2022). Development of teaching professionalism: a review of academic production. *Gestionar: Revista De Empresa Y Gobierno*, 2(2), 57-73. <https://doi.org/10.35622/j.rg2022.02.004>





Montiel-Tavera, D., & Morales, M. (2022). Pedagogical practices in rural education: towards the construction of the school with contextual relevance. (PP. 111-124). Ciénaga Magdalena, Colombia: Ediciones INFOTEP HVG

Montoya, G., Valencia, L., Vargas, L., García, J., Franco, J., y Calderón, H. (2022). Ruralidad, educación rural e identidad profesional de maestras y maestros rurales. *Praxis & Saber*, 13(34), 13323. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n34.2022.e13323>


Okuda, M.; y Gómez, C. (2005) Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, Vol. XXXIV, N°. 1, pp. 118-124.

Pucuna Minta, M. P., & Silva Borja, G. P. (2023). Aprendizaje Colaborativo en las aulas multigrados de Básica Media de la U.E. San Guisel Alto en el período 2021-2022. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e107. <https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/107>

Rojas, X., y Osorio, B. (2017). Criterios de Calidad y Rigor en la Metodología Cualitativa. *GACETA DE PEDAGOGÍA*, (36), pp. 63-75. <https://doi.org/10.56219/rgp.vi36.566>

Sabariego Puig, M. (2023). Analizar, escribir y publicar investigación cualitativa. El análisis de datos cualitativos. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/199381>





Sanabria, S. (2023). Los libros para aprender idioma español en China: análisis cualitativo del contenido cultural. *Mendive. Revista de Educación*, 21(3). <https://acortar.link/vdv5qd>.

Zambrano, J., et al. (2023). Manjarrés en el tiempo del aprendizaje móvil. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/10866>.





Este artículo se centra en la propuesta de la neuropedagogía para favorecer los procesos de enseñanza de la comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos en las comunidades de aprendizaje (CDA), caracterizando los procesos de enseñanza que se implementa en una institución insular del distrito de Cartagena Colombia, específicamente en grado quinto de primaria, teniendo como prueba de caracterización los resultados de las pruebas saber y se aplican entrevistas a los docentes sobre sus métodos de enseñanza y aprendizaje. De igual manera se indaga sobre los conocimientos de actividades o teorías relacionadas con la Neuropedagogía y el resultado arrojó que, a pesar de tener ciertos conocimientos, los educadores carecen de conocimientos neuropedagógicos, y las teorías pedagógicas a las cuales se remiten son más antiguas y ninguna actualizada, a pesar de ser un grupo diverso formados como etnoeducadores, licenciados y hasta ingenieros, que dictan no solo sus áreas de formación sino otras áreas que no competen a su acreditación.





La Neuropedagogía y las Comunidades de Aprendizaje

Elena María Miranda Meza

emamime@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5522-4252>

Yorsis Antonio Pérez Pereira

Yorsisperezpta@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-4454-005>

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la relación entre la neurociencia y la educación ha dado origen a la neuropedagogía, un campo que se enfoca en aplicar el conocimiento sobre el funcionamiento cerebral a la práctica educativa. Este enfoque ha revelado cómo aprenden los estudiantes, permitiendo el desarrollo de estrategias pedagógicas más eficientes. Investigadores como Beiras (1998) y Marina (2012) han subrayado la plasticidad cerebral y su capacidad para adaptarse mediante la experiencia, posicionando a la educación como un poderoso agente de transformación.

Dentro de este contexto, las Comunidades de Aprendizaje (CDA) han surgido como un modelo innovador, que promueve la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa. Este enfoque se distingue por su énfasis en la colaboración, el diálogo equitativo y la construcción compartida del conocimiento. Francis (2005) señala que “los ambientes de aprendizaje requieren estabilidad y familiaridad. El aprendizaje permite la creación de redes conceptuales que la memoria





almacena como estructuras proposicionales”, creando un ambiente favorable para la implementación de prácticas pedagógicas basadas en los principios de la neuropedagogía, proporcionando una plataforma ideal para integrar estos conocimientos en la práctica educativa cotidiana, facilitando un aprendizaje más significativo y personalizado.

Este estudio examina el impacto de una intervención neuropedagógica implementada a través de Comunidades de Aprendizaje en una institución educativa rural. El trabajo se basa en una investigación previa realizada en la Institución Educativa de Isla Fuerte (Bolívar) en 2018, donde se exploraron las experiencias y percepciones de los docentes involucrados en la implementación de esta intervención, la cual formó parte del Programa Todos a Aprender (PTA). La investigación previa Indicó que la combinación de neuropedagogía y Comunidades de Aprendizaje podría ser una herramienta eficaz para mejorar la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, dos competencias fundamentales en la formación académica de los estudiantes.

El objetivo principal, es evaluar la efectividad de esta intervención pedagógica en el fortalecimiento de las habilidades cognitivas de los estudiantes, con un enfoque en la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, mediante un enfoque fenomenológico y busca explorar en profundidad las percepciones de los docentes sobre la implementación de prácticas neuropedagógicas en un entorno de Comunidad de Aprendizaje. Se espera que los resultados de este análisis proporcionen una comprensión más clara de cómo estas estrategias pueden aplicarse con éxito en otros contextos educativos, especialmente en aquellos con características similares a las de las escuelas rurales.





En su enfoque práctico, este estudio pretende enriquecer el debate académico sobre la aplicabilidad de la neuropedagogía en entornos educativos variados. Aunque la neurociencia ha aportado mucho en cuanto a la comprensión del cerebro, aún queda por descubrir cómo estos conocimientos pueden traducirse en prácticas pedagógicas efectivas ya que no solo proporcionará evidencia empírica sobre la efectividad de las intervenciones neuropedagógicas en contextos específicos, sino que también ofrecerá reflexiones críticas sobre los desafíos y oportunidades de integrar la neuropedagogía en las políticas educativas y las prácticas escolares.

Los resultados de este estudio serán particularmente relevantes para los educadores y responsables de políticas que buscan implementar enfoques pedagógicos basados en la neurociencia en sus prácticas diarias, al analizar cómo las Comunidades de Aprendizaje pueden facilitar la implementación de prácticas neuropedagógicas, el estudio ofrecerá recomendaciones para mejorar la efectividad de estos enfoques en el desarrollo de competencias entre los estudiantes.

En lo relacionado con los beneficios del trabajo desde la comprensión lectora permitirá que los educandos puedan mejorar los resultados en las diversas pruebas nacionales como SABER y las externas como PISA lo que permitiría que la institución este mejor catalogada regional y nacionalmente a esto se agregaría que las dinámicas de trabajar la comprensión lectora permitiría una mejor práctica de los mismos docentes en las aulas de clases, así mismo desde la resolución de problemas matemáticos permitiría que se trabajen subcategorías de problemas aditivos, multiplicativos y variación geométrica, necesarios para posibilitar mejores habilidades matemáticas





a partir de la relación del enunciado escrito y su asociación numérica, generando un análisis cognitivo de orden superior, desarrollando las funciones ejecutivas esenciales para el aprendizaje y la enseñanza académica.

CONOCIMIENTO

La investigación se refiere a cómo debe ser el fortalecimiento de las habilidades cognitivas de los educandos, desde la comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos a partir de prácticas neuropedagógicas en comunidades de aprendizaje, por lo que es necesaria una discusión epistemológica y así mismo puede ser relevante para lograr actualizaciones educativas en el sistema educativo nacional.

En este aspecto se hace pertinente relacionar la comprensión lectora y sus componentes neuropedagógicos, ya que la comprensión lectora es una herramienta imprescindible para poder desenvolverse con éxito en la escuela y en las actividades de la vida diaria, lo cual va relacionado con lo que afirma Perfecty (2005) “cuando los estudiantes son capaces de comprender los textos pueden avanzar desde aprender a leer a una fase cualitativamente diferente que consiste en leer para aprender”. A esto se le suma la postura de Kintsch (1998), cuando menciona que “... el conocimiento del vocabulario y la sintaxis influye en el rendimiento en tareas de comprensión lectora”.

En la actualidad, se han abierto nuevas líneas de investigación desde las neurociencias cognitivas y el papel de las funciones ejecutivas. Así, por ejemplo Sesma (2009), ha comprobado que “...el desarrollo de la memoria de trabajo





y la planificación (que son funciones ejecutivas), explican el avance de comprensión lectora". De igual forma, los hallazgos de Cutting (2006). Apuntan en la misma dirección, "declarando que las habilidades ejecutivas de control son un pilar importante en la comprensión lectora, con un peso mayor que las tareas de descodificación". Otro componente del funcionamiento ejecutivo que parece intervenir en la comprensión lectora, según Redick (2007), "es el mecanismo de supresión o capacidad para impedir que la información irrelevante bloquee la memoria de trabajo y concentre la atención en la tarea principal".

Pero, es necesario aclarar, como lo hace Lobo (2015), "... que para poder leer adecuadamente son necesarios algunos requisitos previos a nivel neurológico, a los cuales contribuyen los ambientes familiar y escolar, como son la madurez neurológica (adecuado funcionamiento visual, auditivo y táctil), lateralidad bien definida, patrones motores bien establecidos, entre otros". Esta es la base de una lectura adecuada que conforman los procesos perceptivos, a los cuales deben seguir los procesos léxicos, sintácticos y semánticos.

Los procesos léxicos implican descifrar el significado de un grupo de letras y asociarlas al significado que éstas representan, para lo cual pueden seguirse rutas visuales y fonológicas. "Cada una de estas rutas activa diversas regiones cerebrales, como son el área prefrontal, área de Broca, área motora primaria, circunvolución de Heschl, área de Wernicke, circunvoluciones supramarginal y angular, corteza visual asociativa" León) 2009.

En cuanto a la resolución de problemas matemáticos. Puig 2006 lo plantea como "la actividad mental y manifiesta que desarrolla el resolutor desde el momento en que, presentándole





un problema, asume lo que tiene delante es un problema y quiere resolverlo, hasta que da por acabada la tarea". Esto hace parte de lo que Pólya (1973), llama "heurística". Por tanto, las herramientas heurísticas y la búsqueda en fuentes de información se clasifican "estrategias de resolución" Santos (2007).

Desarrollar habilidades para comunicarse matemáticamente es expresar ideas, interpretar y evaluar, representar, usar consistentemente los diferentes tipos de lenguaje, describir relaciones y modelar situaciones cotidianas. Pólya (1973) dice que "El enunciado verbal del problema debe ser comprendido. El maestro puede comprobarlo, hasta cierto punto, pidiéndole al estudiante que repita el enunciado, el cual deberá poder hacer sin titubeos, el cual deberá también poder separar las principales partes del problema, la incógnita, los datos, la condición" Además, este autor hace el siguiente análisis: "La definición del problema consiste en la decodificación de los símbolos escritos y en la conversión del enunciado matemático en una representación mental" Pólya (1973).

Dado lo anterior, se aconseja que es pertinente considerar los problemas matemáticos como un género literario particular, donde requiere de estrategias propias para su comprensión, como es la capacidad de representación del enunciado, también de asociación del problema, es decir que dicha capacidad de comprensión radica en los "tipos de representaciones cognitivas entre las que establecen correspondencia de tipo lingüístico, icónico y ligadas al escrito matemático y su correspondencia oral" Chamorro (2005).





En lo concerniente a las Comunidades de aprendizaje (CDA) estas tomaron gran fuerza en Colombia por la implementación del Programa Todos a Aprender (PTA) durante el gobierno del presidente Santos (2012- 2018), la cual fue una estrategia de intervención educativa que buscaba mejorar los desempeños de los aprendizajes de los estudiantes, mediante didácticas educativas desde las áreas de matemáticas y lenguaje, para este fin se capacitaban a los docentes en formaciones nacionales y llamados luego “tutores o formador de formadores” llegando así a todos los rincones de país.

Todo lo anterior se resume en las acciones que se han dado por medio del Programa “Todos a Aprender” a nivel nacional, pero es necesario aclarar que la principal estrategia es la implementación de las “Comunidades de Aprendizaje (CDA)” que son, según Krainer (2006), “las que constituyen estructuras que conectan a los maestros y promueven su interacción en torno a los problemas emergentes de la práctica educativa, ya sea desde los mismos contenidos o la didáctica de su enseñanza”. De igual manera Valls (2015), expresa que una CDA “es un proyecto de transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno, para conseguir una sociedad de información para todas las personas”, es así como se crean espacios reflexivos de los procesos educativos, ya sean desde la misma práctica dentro del aula de clases, como también conceptuales o lúdico pedagógico de un grupo de educadores preocupados por la enseñanza y el correcto aprendizaje de sus educandos, en donde todos los participantes puedan tener una participación y se pueda trabajar de igual a igual.





Con el fin de fortalecer la práctica pedagógica y mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes, fueron implementadas las Comunidades de Aprendizaje, el (Ministerio de Educación Nacional 2011). Dice que estas comunidades permiten que nuestros docentes investiguen, documenten y compartan sus experiencias, generando un ambiente de aprendizaje colaborativo y fomentando la innovación educativa.

En lo concerniente a la neuropedagogía le definen Araya y Espinosa (2020), como la potencialidad del sistema nervioso de modificarse tanto anatómica como fisiológicamente para formar conexiones nerviosas en respuesta a la información nueva, la estimulación sensorial, el desarrollo, la disfunción o el daño”, así mismo podemos asegurar tal como lo afirma (Meltzer) 2007 que el aprendizaje y las funciones ejecutivas “son una serie de capacidades que permiten canalizar la información, planificar, tomar decisiones...” y si bien son múltiples funciones ejecutivas para esta investigación se tuvieron en cuenta las que están relacionadas con la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, como son inhibición, la flexibilidad cognitiva y la memoria a corto plazo.

La inhibición o autocontrol “es la capacidad de evitar las distracciones o las interferencias para conseguir los objetivos planteados” esto según Jórdan (2004), la flexibilidad cognitiva es la “capacidad de analizar las situaciones desde nuevas perspectivas, de modificar el propio punto de vista, de buscar alternativas ante las dificultades y de valorar las opciones diferentes a la propia” como lo asegura Lopera (2008). En lo relacionado con la memoria operativa Ardila (2007), la plantea como “la capacidad para mantener y combinar información que no está presente, para comprenderla mejor y conectarla con los





objetivos y resolver una determinada actividad o problema” esta función es imprescindible para comprender un texto, encontrar sentido a los párrafos, razonar y encontrar soluciones creativas entre otros aspectos.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Desde este punto la gestión del conocimiento está encaminada a analizar y argumentar sobre los ejes centrales de la investigación realizada como son La neuropedagogía, la comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos, las comunidades de aprendizaje y prácticas pedagógicas desde el conocimiento como tal.

En este sentido, el conocimiento puede ser comprendido como “...una creencia personal justificada que aumenta la capacidad de un individuo para llevar a cabo una acción de manera eficiente” Huber (1991) y es así como podemos comprender que desde el mismo conocimiento estamos llamados a generar transformaciones educativas desde las nuevas teorías neuropedagógicas y el conocimiento que permitan trabajar las habilidades cognitivas, memoria de trabajo y las funciones ejecutivas que son en gran medida esenciales para lograr mejores resultados cognitivos de los educandos guiados por los educadores formadores de allí que se considere oportuno y efectivo el desarrollo de las funciones ejecutivas y estrategias neuropedagógicas, las cuales son, “las que dan sentido al inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y conductas, la flexibilidad en el trabajo cognitivo y su organización en el tiempo y en el espacio” Stuss y Benson (1986).





Esto quiere decir que los seres humanos necesitan las funciones ejecutivas para potencializar habilidades ya sean éstas de orden superior o simples, por lo cual lo más viable para lograr el mejoramiento de los procesos de comprensión lectora y solución de problemas matemáticos es apoyarse en la mediación de las funciones ejecutivas.

De igual forma, la investigación se considera relevante al comprobar que muchos docentes desconocen la importancia de manejar estrategias que estimulen los lóbulos frontales para activar la memorización, metacognición, monitoreo, aprendizaje, razonamiento y resolución de problemas, ya que es el área prefrontal del cerebro la encargada del control y organización de estas funciones cognitivas. Además, con esto se logra integrar acciones o respuestas desde lo cognitivo, lo emocional y comportamental de los sujetos.

Es oportuno señalar que los estudios encontrados en las búsquedas documentales muestran y profundizan la importancia de las funciones ejecutivas demuestran "...que se encuentran integradas por un sistema complejo y coordinado de acciones orientadas a enfrentar y solucionar problemas, y no se trata solamente de permitir encontrar y ejecutar una conducta frente a un objetivo sino que, además, le permita al ser humano encontrar distintas y mejores soluciones a los problemas que enfrenta" Puentes et al (2014). Esta afirmación se toma no sólo como resolución de problemas de la vida cotidiana sino también de la vida académica, en donde los estudiantes muchas veces no logran articular este complejo cognitivo lo cual les genera dificultades en los procesos de aprendizaje.





De esta manera, la investigación promueve beneficios al trabajo de aula, pues la implementación de estrategias neuropedagógicas propicia un ambiente más productivo y de mayor efectividad y eficacia, superando así en los procesos de enseñanza y de aprendizaje el manejo de actividades únicamente con contenidos conceptuales, ya que deben integrarse componentes neuronales y comportamentales que van de la mano con todo lo relacionado con el lenguaje y la solución de problemas matemáticos.

Al respecto, Flórez (1995). Indica que “no se puede separar ninguna de estas dimensiones (la mental y neuronal), ni reducir una en detrimento de la otra; se trata más bien de una unidad dual en constante interacción entre mente y cerebro”. Siguiendo esta línea, y ampliando más el aporte de las neurociencias, Morín (1999). Plantea que “el hombre sólo se completa como ser plenamente humano por y en la cultura. No hay cultura sin cerebro humano (aparato biológico dotado de habilidades para actuar, percibir, saber, aprender), y no hay mente, es decir capacidad de conciencia y pensamiento, sin cultura” En otras palabras, en el acto educativo deben conjugarse las actividades mentales o cerebrales y las culturales, las cuales interactúan y se entrelazan para construir y cualificar al ser humano.

Así mismo, se anota que la presente investigación cobra valor porque con la reflexión pedagógica, didáctica y metodológica, como también el acompañamiento a la labor docente en las instituciones acompañadas como lo es la Institución Educativa de Isla Fuerte a través de las Comunidades de Aprendizaje (CDA), se genera y se incrementa el acervo de conocimientos sobre el perfil neuropedagógico de las Funciones Ejecutivas, sus fortalezas y su relación con el rendimiento académico, lo cual





beneficia a la Institución Educativa para la gestión del currículo y el diseño de estrategias neuropedagógicas que se implementen en el ambiente escolar.

Al mismo tiempo, beneficia a los estudiantes como un aporte práctico y teórico que orienta los procesos de enseñanza y de aprendizaje, potencializando la capacidad de pensar, de resolver situaciones problémicas y desarrollar conciencia sobre los propios procesos formativos, lo que en términos de Flavell (2003) se denomina “metacognición. Lo que se intenta es, en resumen, buscar la significación de los conocimientos que se enseñan para que sean la base para apropiarse nuevos aprendizajes, aplicándolos a la vida personal y social, autorregulando metas y propósitos propuestos, fijando criterios y logros a alcanzar.

Es por eso que la investigación es eminentemente formativa, y se convierte en una oportunidad para que los autores enriquezcan y hagan praxis con los conocimientos adquiridos al analizar los aportes de la neuropedagogía, sus mismas prácticas y el conocimiento que se ha forjado a partir de las reflexiones transdisciplinarias de la educación y la pedagogía actual.

MÉTODO

El trabajo está fundamentado en una investigación con diseño metodológico de estudio cualitativo, basado en diversas fuentes y técnicas de recolección de información como son: entrevistas a docentes orientadores de las áreas de lenguaje y matemáticas en el grado 5to, realizando preguntas abiertas y flexibles en un cuestionario, pruebas de caracterización aplicada a estudiantes de básica primaria de quinto grado,





permitiendo obtener datos de manera rápida y eficaz utilizando cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas y observación directa; adoptando una actitud de acompañamiento y participación en el trabajo de aula la creación y desarrollo de comunidades de aprendizaje.

Se utilizaron fuentes secundarias como la revisión de artículos, libros, revistas con informaciones del tema investigado, revisión del plan de estudio, actas e informes del programa Todos a Aprender, resultados de las pruebas SABER-ICFES y del mismo PTA, este enfoque permite estudiar la realidad tal como sucede en su entorno natural construyendo conocimiento que capacite y empodere a la población involucrada utilizando sus propios saberes, de la mano con las Instituciones Insulares que en caso de la Institución Educativa de Isla Fuerte, hace parte de las instituciones oficiales del distrito de Cartagena, pero al estar en una isla su entorno es muy diferente y por ello esta investigación está encaminada a el mejoramiento de las competencias en comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos ya que desde hace varios años la institución está acompañada por el programa Ministerial del PTA con miras a reducir las brechas educativa.

CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación, se concluye que los objetivos formulados para la investigación se alcanzaron, pues se logró:

Caracterizar los procesos de enseñanza de la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en docentes y estudiantes de la Institución Educativa de Isla Fuerte (Bolívar)





a través de la obtención de datos con la aplicación de técnicas de recolección de información. Estos datos se analizaron e interpretaron y se anotaron sus resultados dentro de los cuales se mencionan algunos como son docentes formados en áreas específicas como lenguaje, matemáticas, pero con vago conocimiento sobre teorías pedagógicas relacionadas con la neurociencia, además de un docente ingeniero que manifiesta que desconoce pedagogías educativas para educar desde las bases pedagógicas que debe tener un docente formado en pedagogía y así mismo licenciados en otras áreas, pero que se ven direccionados a enseñar otra asignatura que no tiene que ver con su área de conocimiento ya que al estar nombrados ya sea en propiedad o e provisionalidad deben cumplir o impartir otras área para cumplir con las horas requeridas institucionalmente.

La implementación de comunidades de aprendizaje (CDA) en instituciones educativas ha demostrado ser una estrategia eficaz para promover la reflexión pedagógica, didáctica y metodológica de los docentes, contribuyendo a la transformación social y cultural de los centros educativos, al integrar propuestas neuropedagógicas en estas comunidades, los docentes encontraron un espacio de retroalimentación continua que les permitió revisar su práctica, reconocer sus logros y enfrentar las dificultades de su trabajo, este proceso fomenta la inclusión y equidad basada en la neurodiversidad de los estudiantes.

De este modo las reuniones del CDA se convierten en un espacio de crecimiento colaborativo, donde el respeto y la crítica constructiva permiten a los educadores fortalecer su identidad organizativa y trabajar en equipo en metodologías que respondan a las necesidades de cada estudiante, además el intercambio de experiencias y el seguimiento en los CDA, los profesores pueden





compartir estrategias, replantear los instrumentos de evaluación y evaluar las mejoras en el rendimiento de los estudiantes.

A partir de los resultados obtenidos, se evidencia la íntima relación de las funciones como la planificación, la memoria de trabajo y la inhibición con los niveles de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, pero también en otras áreas, lo que demuestra su gran influencia sobre el rendimiento académico general de los estudiantes, estos resultados posibilitaron el diseño de una Propuesta de Intervención Neuropedagógica que aborda los aspectos más necesitados de refuerzo en las Comunidades de Aprendizaje de la Institución Educativa de Isla Fuerte (Bolívar), a fin de lograr el mejoramiento de la problemática objeto de estudio.

Este trabajo colaborativo también puede potenciar la mejora del currículo, permitiendo la actualización de los planes curriculares y de dominio y el diseño de proyectos de lecciones que aborden las competencias requeridas en lengua y matemáticas y puedan extenderse a otras áreas. En definitiva, el CDA permite avances integrales en la práctica educativa y el desarrollo de competencias que benefician a toda la comunidad educativa.

Quedan abiertas las puertas para la reflexión y análisis de los resultados y logros cuando se implementen las actividades propuestas, ya que con ellas se abren amplias posibilidades para beneficio de la comunidad educativa.





REFERENCIA

Araya, S., y Espinosa, L. 2020. Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos propósitos y Representaciones. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/312>

Ardila, A. 2007. Las Funciones Ejecutivas a través de la vida. Barcelona: Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, N° 5.

Beiras, A. (1998). Estado actual de las neurociencias. En: L. Doval y M.A. Santos R. (Eds.). Educación y Neurociencia: 21-31. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.

Chamorro, M. 2005. Didáctica para las matemáticas para la Educación Preescolar. Madrid: Editorial Pearson Educación.

Cutting, L. 2006. *Prediction of reading comprehension: relative contributions of word recognition, language proficiency, and other cognitive skills can depend on how comprehension is measured.* London: Sci Stu Reading.

Flavell, J. 2003. *Theories of Learning in Educational Psychology.* New York: Academic Press.





Flórez, O. 1995. *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Bogotá: McGraw Hill.

Francis, S. (2005). *El proceso de lectura*. México, Editorial Siglo XXI.

Huber, G. 1991. *Organizational learning: the contributing processes and the literaturas*. *Organization Science*, 2(1), 88-115.

Jódar, M. 2004. *Funciones cognitivas del lóbulo frontal*. Madrid: Revista Neurológica, N° 39, 2004.


Kintsch, W. 1998. *Comprehension. A paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Krainer, K. 2006. *How can school put mathematics in their centre?* Praga: The journal of human resources.

León, J. 2009. *Neuroimagen de los procesos de comprensión en la lectura y el lenguaje*. Barcelona: Revista Psicología Educativa, N° 15.

Lobo, M. 2015. *Bases neuropsicológicas del aprendizaje*. Disponible en: <http://cbadmon.villanueva.edu/neuropsicologiayeducacion/images/ART.-%20PROCESOS%20NEUROPSICOL%C3%93GICOS%20DEL%20APRENDIZAJE.DOC>.





Lopera, F. 2008. *Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos*. Barcelona: Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, N° 8.

Marina, J. (2012). Neurociencia y educación. Participación educativa.

Meltzer, L. 2007. *Executive Function in Education*. New York: The Guilford Press.

Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Comunidades de Aprendizaje 2.0. En el marco de la Ruta de Acompañamiento del Programa Todos a Aprender*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. 2011. *Guía de actores involucrados en el Programa*. Bogotá: Programa Todos a Aprender.

Morín, E. 1999. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: Informe de la UNESCO.

Perfetty, C. 2005. *Reading ability*. New York: Oxford University Press.

Pólya, G. 1973. *How to solve it. A new aspect of mathematical method*. Princeton: Princeton University Press.





Puentes, P., Sánchez, M., Cervantes, M., Pinzón, A., Acosta, J., Jiménez, G., Martínez, M. 2014. *Grupo Neurociencias del Caribe: Trayectoria investigativa 2019- 2014*. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Puig, L. 2006. *Elementos de Resolución de Problemas*. Granada: Editorial Comares.

Redick T. 2007. *Working memory capacity and inhibition: Cognitive and social consequences*. Washington DC: American Psychology Association.

Rodríguez, G. (2006). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Madrid: Editorial Aljibe.

Santos, L. 2007. *Resolución de Problemas Matemáticos*. México: Editorial Trillas.

Sesma, H. 2009. *The contribution of executive skills to reading contribution*. New York: Child Neuropsychol Journal, N° 32.

Stuss, D. T. & Benson, 1986. D. F. *The frontal lobes*. New York: Raven Press.

Valls, R. 2015. *Los educadores y las educadoras sociales en las Comunidades de Aprendizaje*. Bogotá: Revista de Educación Social





El propósito de esta investigación, enmarcada en un estudio documental, orientada al análisis de la literatura existente sobre prácticas pedagógicas contextualizadas, es explorar y analizar cómo las prácticas pedagógicas contextualizadas pueden ser una herramienta efectiva para transformar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Para ello, se siguió un protocolo estructurado basado en la guía PRISMA para la selección y revisión de las unidades de estudio, y se utilizó la guía QUOROM para asegurar la calidad del reporte de los hallazgos. Se analizaron un total de 20 documentos, seleccionados con base en el criterio de presentar evidencia empírica sobre el impacto de las prácticas pedagógicas contextualizadas en el desempeño y la motivación de los estudiantes. Finalmente, desarrollar prácticas pedagógicas en el área de matemáticas a través de proyectos de aula utilizando las matemáticas realistas como estrategia de contextualización favorece el aprendizaje significativo a la vez que enriquece el contexto de una sociedad determinada.





Las Prácticas Pedagógicas Contextualizadas: una oportunidad de cambio en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas

Rodolfo de Jesús Hurtado Leiva

<https://orcid.org/0009-0004-0472-9461>

rhurtadol@unicartagena.edu.co

INTRODUCCIÓN

La evolución del mundo hacia una interconexión global ha consolidado el papel crucial de la tecnología en la vida cotidiana, destacando su influencia transversal en diversas prácticas culturales a nivel global, como la educación, el trabajo y la comunicación, entre otras. Esta realidad se evidenció con la llegada de la pandemia originada por la COVID-19, un evento que sacudió al mundo y transformó profundamente muchas de las prácticas culturales preexistentes. En este contexto, la crisis sanitaria subrayó la importancia de la tecnología como herramienta indispensable, permitiendo en gran medida mitigar el impacto del confinamiento obligatorio en la interacción social, al facilitar la continuidad de actividades esenciales y mantener los lazos entre las personas en un contexto de aislamiento.

De manera similar, la pandemia provocó una serie de transformaciones significativas en el ámbito educativo, obligando a docentes de todo el mundo a reinventar sus métodos de enseñanza para garantizar que el conocimiento llegara a todos sus estudiantes, incluso en contextos donde la conexión a internet era limitada o inexistente. Sin embargo, a pesar de los desafíos, los docentes se enfrentaron a la tarea de adaptar sus estrategias





pedagógicas para superar las barreras tecnológicas y asegurar la continuidad educativa en un entorno adverso, donde “(...) no todos los niños tienen acceso seguro a computadoras y wifi, y mucho menos a alimentos, vivienda y otras necesidades que les permitirían concentrarse en la escuela durante una emergencia nacional” (de Royston et al., 2020).

No obstante, la pandemia evidenció también que, aunque se han implementado cambios, la práctica pedagógica sigue siendo en gran parte tradicional, ahistórica y poco motivadora, con una escuela desconectada de los problemas sociales y un docente insensible ante las emociones de sus estudiantes. Sin embargo, Gore (2020) considera que “con demasiada frecuencia se señala a los docentes como el problema, sin reconocer también las limitaciones sistémicas y estructurales a las que se enfrenta la reforma educativa, entre ellas la financiación escolar inadecuada, (...) e innumerables regulaciones erróneas” (p. 200).

Esta situación dificulta el desarrollo de un aprendizaje significativo, especialmente en el área como las matemáticas las cuales han sido históricamente estigmatizadas como un área de difícil comprensión. En este sentido, Gil et al. (2006), señalan que “la misma sociedad se ha encargado de promover y divulgar que las matemáticas son difíciles, complicadas y destinadas a los «más inteligentes»” (p. 552). Este estereotipo, sin duda, es peligroso, y tanto los docentes como la comunidad educativa deben trabajar para desmentirlo mediante buenas prácticas y metodologías adecuadas para la enseñanza de esta área tan importante. En esta línea de pensamiento, Giraldo (2018), citado por Moustapha et al. (2021), plantea la necesidad de “(...) cuestionar una visión según la cual el conocimiento matemático siempre ha sido como es en el presente o se desarrolla a través de un proceso lineal y universal que parte de un estado más primitivo a uno más avanzado (...)” (p. 2).





En consecuencia, los docentes de matemáticas deben comprender y apropiarse de una realidad que no es inexorable, y que también demanda; estar a la altura de los tiempos y adaptarse a los intereses y necesidades de los estudiantes en esta área que produce controversia y en algunos casos ansiedad y estrés en los estudiantes. En estas contingencias, es donde el docente debe mostrar sus habilidades como educador, generando en los estudiantes competencias crítico-reflexivas que los comprometa y los responsabilice de su formación y la transformación de su entorno.

Por todo esto, es necesario “(...) crear prácticas educativas horizontales, participativas, cooperativas, solidarias, que abran caminos alternativos de acción colectiva y comunitaria; (...) conformar subjetividades capaces de leer críticamente su realidad para transformarla” (Cabaluz, 2015, p. 38). Razón por la cual, es fundamental comprender adecuadamente las prácticas pedagógicas implementadas en las instituciones educativas para tener un panorama claro de la situación del proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en el área de matemáticas. Esto es clave porque, como afirma Freire (2002), “la reflexión crítica sobre la práctica se torna una exigencia de la relación teoría/práctica, sin la que, la teoría puede convertirse en palabrería y la práctica en activismo” (p. 11).

Esta reflexión crítica sobre la práctica debe realizarse “(...) en términos de planos interrelacionales con lo Otro (el saber), el Otro u Otra (poder), consigo mismo (ética)” (Pérez et al., 2021), a partir de la imbricación de saberes entre la práctica pedagógica y las teorías pedagógica; desde el pensamiento de (Freire 1970, 2002) la relación docente-alumno en la educación bancaria se reduce a la relación sujeto-objeto, donde el docente es quien toma





las decisiones, posee y transmite conocimientos, ejerce poder en el aula y el alumno se convierte en el oprimido depositario de conocimiento.

En la relación sujeto-saber, se observa que el maestro se posiciona como el depositario de la certeza y el conocimiento, actuando como un transmisor fiel de lo contenido en los libros. Actualmente, este enfoque está profundamente influenciado por estándares y Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) que, al no considerar el contexto específico de cada entorno educativo, limitan la capacidad de los docentes para reflexionar y adaptar sus prácticas pedagógicas.

Como resultado, la educación se orienta hacia un objetivo único: que el estudiante obtenga un puntaje elevado en las pruebas estatales para asegurar su acceso a la universidad. Esta visión reduccionista, que no considera el logro de una formación integral del estudiante como un fin en sí mismo, convierte las prácticas pedagógicas en procesos mecánicos, transformando la enseñanza en un mero adiestramiento para alcanzar metas evaluativas específicas.

Hay que mencionar, además que el sistema educativo colombiano está diseñado para cumplir con los lineamientos de las políticas de ajuste estructural de los organismos multilaterales y el modelo de desarrollo capitalista neoliberal (Arce 2016). Así, las instituciones se limitan a desarrollar un calendario académico tradicional, con escasa asesoría de expertos en educación en sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI). Lo anterior trae como consecuencia proyectos Educativos Institucionales desactualizados y descontextualizados.





En definitiva, reflexionar críticamente, observar, indagar y sistematizar sus prácticas pedagógicas, definen al docente como investigador, con la responsabilidad de enseñar y educar desde su disciplina para el arte, la cultura de paz y la formación moral. Esto permitirá mejorar la calidad de vida y la convivencia de las personas, pero sobre todo, para que los estudiantes adquieran aprendizajes y experiencias significativas que les permitan un correcto desarrollo cognitivo y humano útil para la sociedad, según (Freire, 2002) que sean “capaces de intervenir el mundo, de comparar, de juzgar, de decidir, de romper, de escoger, capaces de grandes acciones, de testimonios dignificantes, pero capaces también de impensables ejemplos de bajeza e indignidad” (p. 24).

Con base en lo anterior, el propósito de esta revisión documental es explorar y analizar cómo las prácticas pedagógicas contextualizadas pueden ser una herramienta efectiva para transformar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en diversos entornos educativos. Se pretende identificar cómo estas prácticas, adaptadas a las realidades y necesidades específicas de los estudiantes, pueden mejorar la comprensión y el desempeño en matemáticas, promoviendo aprendizajes significativos e incluyente. Además, busca evaluar el impacto de estas metodologías en la motivación de los estudiantes y su percepción de la utilidad de las matemáticas en su vida cotidiana, proponiendo estrategias que puedan ser replicadas y adaptadas a diferentes contextos educativos. En definitiva, esta investigación busca contribuir a la literatura educativa proporcionando evidencia empírica sobre los beneficios de la contextualización en la enseñanza de las matemáticas y ofrecer recomendaciones para profesores y responsables de políticas educativas que buscan mejorar la calidad y la equidad de la educación matemática.





APORTES TEÓRICOS; CRÍTICO-REFLEXIVO A LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÁNEAS

En cuanto a la teorización, “(...) el concepto de práctica pedagógica había sido desterrado del ámbito de la enseñanza por el alud de las ciencias de la educación. (...) Herbart y Claparède hicieron uso de tal concepto indicando el ejercicio de la enseñanza” (Zuluaga, 1999, p. 9). En este sentido, Johann Friedrich Herbart veía las prácticas pedagógicas como un proceso sistemático y estructurado, profundamente vinculado a la filosofía y la psicología. Según él, la enseñanza debía basarse en principios científicos y seguir un proceso metódico para garantizar el desarrollo moral y cognitivo de los estudiantes. Por otro lado, para Édouard Claparède, las prácticas pedagógicas debían ser flexibles y adaptarse a las características individuales de cada estudiante. Abogaba por una educación que partiera de los intereses y necesidades del niño, en lugar de imponer un currículo rígido y uniforme.

En contraste a estas perspectivas clásicas, Paulo Freire introduce una visión radicalmente crítica y dialógica. Para Freire (1970), las prácticas pedagógicas no deben ser simples transmisiones de conocimientos, sino procesos de construcción conjunta entre profesor y alumno. Este enfoque busca evitar que la teoría se convierta en una simple abstracción y que la práctica caiga en una rutina sin sentido. Freire coloca la reflexión crítica en el centro del proceso educativo, como medio para generar conciencia y transformar la realidad social.

De manera similar, John Dewey (1995) destaca la importancia de que las prácticas pedagógicas se basen en la experiencia del estudiante. Sin embargo, a diferencia de Freire, que enfatiza la





construcción conjunta de conocimientos a partir de la crítica social, Dewey se centra en un enfoque pragmático donde el aprendizaje activo y la interacción con el entorno son cruciales. Así, Dewey propone que la educación debe ser un proceso continuo de reconstrucción de la experiencia, promoviendo un aprendizaje significativo que prepare a los estudiantes para la vida democrática.

Ampliando estas ideas, Donald Schön introduce el concepto de “reflexión en la acción”. Schön (1983) propone que las prácticas pedagógicas deben ser dinámicas y adaptativas, por lo que los docentes deben reflexionar continuamente sobre su acción instructiva a medida que ésta se produce. Este planteamiento se alinea con el pragmatismo de Dewey, aunque añade una capa de flexibilidad al insistir en la capacidad del docente para ajustar su enseñanza en tiempo real, respondiendo a las necesidades inmediatas de los estudiantes.

Al igual que Freire, Pierre Bourdieu explora las dimensiones críticas y sociológicas de las prácticas pedagógicas, pero introduce un análisis más sociológico, donde estas son vistas como mecanismos que reproducen las estructuras sociales existentes. Bourdieu (1970) argumenta que estas prácticas están determinadas por el “habitus” del docente y el capital cultural del estudiante, lo que puede perpetuar las desigualdades sociales.

A diferencia de Freire, que ve en la educación una oportunidad de emancipación, Bourdieu es más escéptico respecto a su capacidad para generar cambios profundos en las estructuras de poder. En contraste con estas perspectivas críticas, Zabala (2002) ofrece un enfoque más técnico y práctico, definiendo las prácticas pedagógicas como un conjunto de estrategias y





metodologías diseñadas para facilitar el aprendizaje. También pone énfasis en la planificación, la intervención didáctica y la evaluación, proporcionando un marco estructurado que, si bien es menos crítico que el de Freire o Bourdieu, resulta fundamental para la eficacia diaria en el aula.

Por otro lado, Jean Clandinin y Michael Connelly, en su obra “*Teachers as Curriculum Makers* (1992)”, aportan una perspectiva narrativa a las prácticas pedagógicas. Para ellos, las prácticas pedagógicas están profundamente ligadas a las historias de vida de los docentes, quienes construyen su enseñanza a partir de sus propias experiencias y valores. Esta visión resuena con la idea de reflexión en acción de Schön, aunque se sitúa en un marco más personal e histórico, destacando cómo las narrativas individuales influyen en la práctica educativa.

En línea con esta investigación sobre el contexto educativo, Bert Van Oers (1998) ofrece una definición de la noción de contexto y examina su valor para la investigación y el desarrollo de prácticas educativas. Sostiene que el contexto debe concebirse de manera dinámica, es decir, en términos de creación de contexto (contextualización). Según su enfoque, el aprendizaje no es un proceso individual, sino que está profundamente influenciado por las interacciones sociales y culturales en las que participa el individuo. Esta perspectiva tiene sus raíces en las ideas de Vygotsky; destaca que el conocimiento se construye a través de la interacción social y está mediado por herramientas culturales, como el lenguaje. Siguiendo esta lógica, Freudenthal (1977) desarrolló la teoría de las matemáticas realistas, que promueve el uso de situaciones del mundo real como contexto para la enseñanza de las matemáticas. Su enfoque en las matemáticas como una actividad humana contextualizada que permite





trazar y gestionar relaciones cuantitativas y espaciales resulta particularmente relevante para esta investigación.

Finalmente, Viviane Robinson, en *“Student-centered leadership (2011)”*, subraya la importancia de centrar las prácticas pedagógicas en el estudiante, promoviendo un liderazgo pedagógico que mejore los resultados de aprendizaje. Robinson, al igual que Schön y Dewey, destaca la necesidad de que los docentes adopten prácticas reflexivas y basadas en la evidencia, pero con especial énfasis en el impacto directo en el aprendizaje de los estudiantes.

En resumen, este marco de referencia abarca desde aproximaciones sistemáticas y estructuradas hasta perspectivas críticas, sociológicas y pragmáticas, pasando por la contextualización y adaptación en la enseñanza, ofreciendo una visión integral de las prácticas pedagógicas.

METODOLOGÍA

Esta investigación se enmarcó en un estudio documental, orientado al análisis exhaustivo de la literatura existente sobre prácticas pedagógicas contextualizadas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. En esta indagación se realizó una revisión sistemática y profunda de dicha información, que permitió identificar patrones, tendencias y vacíos en la literatura actual sobre prácticas pedagógicas impartidas en instituciones educativas. Para llevar a cabo esta investigación, se siguió un protocolo estructurado basado en la guía PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)¹ para la

¹Elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis.



selección y revisión de las unidades de estudio. Para asegurar la calidad del reporte de los hallazgos se utilizó la guía QUOROM (Quality of Reporting of Meta-analysis)². El proceso incluyó los siguientes pasos: ver tabla 1.

Tabla 1

El proceso de análisis de documentos

Búsqueda de Información	<p>Palabras clave utilizadas: “prácticas pedagógicas contextualizadas”, “enseñanza de matemáticas”, “aprendizaje significativo en matemáticas”, “contextualización en la educación matemática”, “innovación educativa en matemáticas”.</p> <p>Estrategia de búsqueda: Se emplearon operadores booleanos (AND, OR, NOT) y combinaciones de palabras clave para afinar la búsqueda. Por ejemplo, se utilizó “contextualización AND enseñanza de matemáticas” y “prácticas pedagógicas OR innovación educativa”.</p> <p>Buscadores y bases de datos: Google Scholar, ERIC, Scopus, Web of Science, Jstor.</p>
Criterios de Inclusión	<p>Protocolo de búsqueda: La búsqueda se limitó a artículos publicados entre 2019 y 2024, en revistas indexadas y revisadas por pares, en idioma español e inglés.</p> <p>Estudios que aborden la contextualización en la enseñanza de las matemáticas.</p> <p>Publicaciones que discutan o presenten evidencia empírica sobre el impacto de las prácticas pedagógicas contextualizadas en el rendimiento y la motivación de los estudiantes.</p> <p>Artículos y capítulos de libros que presenten revisiones de literatura o estudios de caso relevantes de prácticas pedagógicas.</p>
Criterios de Exclusión	<p>Documentos no revisados por pares.</p> <p>Investigaciones previas a 2010 o que no aporten información suficiente sobre el contexto educativo en que se aplicaron las prácticas pedagógicas.</p>
Criterios de Análisis	<p>Análisis Temático: Se identificaron y agruparon los temas recurrentes relacionados con la efectividad de las prácticas pedagógicas contextualizadas, la motivación estudiantil y la mejora en la comprensión matemática</p> <p>Análisis Comparativo: Se compararon los resultados de diferentes estudios para identificar similitudes y diferencias en los enfoques y resultados obtenidos.</p> <p>Análisis Crítico: Se evaluaron las metodologías utilizadas en los estudios seleccionados para determinar su validez y confiabilidad, considerando las limitaciones y fortalezas de cada investigación.</p> <p>Síntesis Narrativa: Se elaboró una síntesis de los hallazgos, destacando las principales tendencias y proponiendo posibles áreas de mejora y futuras investigaciones.</p>

Fuente: Elaboración del autor

²Calidad de los informes de metanálisis.




Se analizaron un total de 20 documentos, seleccionados bajo el criterio que discutieran o presentaran evidencia empírica sobre el impacto de las prácticas pedagógicas contextualizadas en el desempeño y la motivación de los estudiantes. Además, estos documentos debían haber sido publicados entre 2019 y 2024, y cumplir con el requisito de estar disponibles en revistas indexadas y arbitradas, tanto en español como en inglés.

En la selección se incluyó artículos de revistas científicas, capítulos de libros y revisiones de literatura. Gracias a esta diversidad, se logró obtener una visión integral del estado actual de la investigación sobre prácticas pedagógicas contextualizadas en matemáticas. Este enfoque permitió analizar el potencial transformador de las prácticas pedagógicas contextualizadas en matemáticas, tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones en el campo educativo.

EL CONTEXTO: UN FACTOR DETERMINANTE EN LA DINÁMICA DE LAS PRACTICAS PEDAGÓGICAS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Una tendencia importante en los últimos años en la teoría educativa es el reconocimiento progresivo del papel que juega el contexto en la posibilidad de adquirir aprendizajes significativos. En este sentido, Vygotsky (1931) se refiere al contexto como: las condiciones sociales y culturales en las que se produce el desarrollo individual. En este orden de ideas, para Bronfenbrenner (1979), el contexto es un conjunto de sistemas interrelacionados que incluyen el entorno inmediato (como la familia y la escuela) y factores más amplios (como la cultura y la economía), que influyen directa e indirectamente en el desarrollo del individuo.





Aquí vale la pena hacer una breve digresión sobre las posiciones de Vygotsky y Bronfenbrenner, en el sentido de que ambos reconocen la importancia del entorno social en el comportamiento y desarrollo humano, pero difieren en la forma en que estructuran y conceptualizan dicho entorno, ver Tabla 2.

Tabla 2
Comparación entre Vygotsky y Bronfenbrenner

Aspecto	Vygotsky	Bronfenbrenner
Énfasis	Interacciones sociales directas y mediación cultural	Interacción entre sistemas sociales y ambientales
Contexto	Cultural y social inmediato (familia, escuela, pares)	Multinivel: microsistema, mesosistema, exosistema, macrosistema, cronosistema
Herramientas	Herramientas culturales (lenguaje, símbolos)	Sistemas ambientales que rodean al individuo
Aprendizaje	Mediado por otros y por el uso de herramientas culturales	Mediado por la interacción entre múltiples sistemas
Teoría clave	Zona de desarrollo próximo (ZDP)	Teoría ecológica del desarrollo

Fuente: Elaboración del autor

En línea con lo anterior, Clivaz y Miyakawa, (2020) en su investigación comparativa realizada en Suiza y Japón sobre una clase de matemáticas en una escuela primaria, demuestran que; los "(...) factores culturales apoyan o dificultan la enseñanza y el aprendizaje colectivo o individualista en cada país". Cabe destacar que, dentro de una nación, tanto a nivel regional como local, el contexto y las herramientas culturales utilizadas varían significativamente, lo que influye directamente en la dinámica de las prácticas pedagógicas implementadas en los centros educativos. En un mismo entorno, al comparar a las familias, se pueden observar diferentes situaciones y factores tanto económicos como social, que pueden motivar o desmotivar,





afectando o favoreciendo la adquisición de aprendizajes significativos. “Otro factor que apoya la enseñanza colectiva es la homogeneidad o la idea de igualdad a nivel de sociedad o civilización” (Clivaz y Miyakawa, 2020).

Por todo lo anterior, “contextualizar las prácticas pedagógicas en el colegio es un aspecto importante que debe ser incorporado en el Proyecto Educativo Institucional” (Martínez et al., 2019). En este orden de ideas, las instituciones educativas se entienden como el entorno inmediato del educando, donde se desarrollan roles de poder, relaciones fraternales e intercambios sociales propios de un contexto más general. En coordinación con la familia, deben garantizar a los estudiantes no solo una formación integral sino también inteligencia emocional. Estos propósitos “(...) nos exigen definir los tipos de aprendizaje que valoramos. Las decisiones que tomamos sobre las estructuras organizativas, los estándares, el currículo, los recursos, las herramientas para el aula, las prácticas de enseñanza, los servicios para los estudiantes, (...), etc.” (de Royston et al., 2020), “todo ello alude al espacio social construido y habitado por los diversos actores sociales dentro de la institución, cuyas agencias posibilitan u obstaculizan el alcance de los objetivos del proyecto educativo” (García et al., 2022).

Desde esta perspectiva Martínez et al. (2019) definen “el concepto de prácticas pedagógicas (...) como un conjunto de acciones (...) reguladas, tanto por la institución, como por los intereses, motivaciones y condiciones personales de los docentes”. En consecuencia, el sistema educativo requiere de docentes investigadores, críticos, reflexivos e innovadores, que tengan la formación profesional adecuada y asuman una posición ética para llevar a cabo esta hermosa labor, capaces de reconocer la educación como un derecho fundamental de la sociedad en





todas sus dimensiones. Además, deben tener la sensibilidad para reconocer a sus alumnos y, así, distinguir sus sentimientos.

LOS PROYECTOS DE AULA COMO ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA CONTEXTUALIZACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS

La innovación en la enseñanza de las matemáticas es necesaria, por ello, la contextualización del aprendizaje se convierte en una necesidad esencial para la creatividad al dinamizar las matemáticas a través de proyectos de aula que asuman “(...) el contexto como una actividad de aprendizaje continua e interactiva que se facilita mediante la agencia del alumno en entornos de aprendizaje auténticos” (Gebre y Polman, 2020). El estudiante, al indagar, descubre cómo las matemáticas están implícitamente en su entorno, además, la enseñanza y el aprendizaje se facilita al “(...) utilizar acontecimientos o intereses que los estudiantes consideran relevantes en su vida cotidiana fuera de la escuela como puntos de partida o referencias que les permitan abordar el contenido de la materia en la escuela” (Silseth y Erstad, 2018). En este sentido, “la importancia del contexto como lugar de coconstrucción curricular transforma la interpretación de un currículo inamovible como verdad “universal” en enfoques potencialmente participativos, adaptables y reflexivos” (Trevor et al., 2020).

No obstante, “(...) a pesar de los esfuerzos continuos por considerar el contexto al diseñar el aprendizaje y la instrucción, (...) no hay consenso sobre qué constituye el contexto y cómo puede enmarcarse en diversos entornos de aprendizaje” (Gebre y Polman, 2020). Al llegar a este punto, es imperativo preguntarse: ¿Qué tipo de recursos utilizan los educadores al contextualizar





las matemáticas? Como se sabe, las matemáticas, a partir de sus pensamientos (numérico, espacial, métrico o de medición, aleatorio o probabilístico y variacional) permiten al hombre comprender la realidad y resolver problemas de su entorno en diferentes dimensiones y complejidades. Desde la música, el deporte, los problemas sociales que afectan la calidad de vida o la convivencia de las familias, las construcciones locales, la naturaleza, en fin, desde la ciencia en general, las matemáticas pueden descubrirse y hacerse siendo creativos.

Como se dijo al principio al citar a Silseth y Erstad (2018), los gustos e intereses de los estudiantes son el punto de partida para involucrarlos en el desarrollo de su propio aprendizaje a través de proyectos de aula, generando interés y satisfacción al aprender matemáticas, y fortaleciendo también el trabajo en equipo al generar un ambiente de aula favorable para desarrollar aprendizajes significativos. Según Revelle et al. (2020) se ha “demostrado que el aprendizaje basado en proyectos puede tener resultados de aprendizaje positivos para los estudiantes de entornos de bajo nivel socioeconómico” (p. 698). Sin embargo, “(...) ha sido difícil llegar a una definición operativa del PBL³ que sea lo suficientemente concreta como para permitir una investigación rigurosa de sus efectos” (Vivo, 2022, p. 38).

Al respecto, Wolk (2022) afirma que: “el aprendizaje basado en proyectos consiste en investigaciones a largo plazo impulsadas por preguntas reales relacionadas con el mundo real que dan como resultado productos auténticos que muestran el aprendizaje de los estudiantes” (p. 27). Es oportuno distinguir dentro de esta conceptualización que Steven Wolk se refiere al contexto como “mundo real”.

³El aprendizaje basado en proyectos (PBL, por sus siglas en inglés)





Aquí, los proyectos de aula se convierten en una estrategia importante para contextualizar las matemáticas al llevar esta definición al ámbito de la educación matemática realista (EMR), que se origina según Wittmann (2020) en los Países Bajos durante la “Guerra de las Matemáticas” como un nuevo enfoque para la enseñanza de las Matemáticas en oposición al movimiento de las “Nuevas Matemáticas” en Europa alrededor de la década de 1960. Freudenthal (1973) hace algunas reformas fundamentales: “considera que las matemáticas son una actividad humana.

Por ello, creía que las matemáticas no debían ser un sistema cerrado, sino una práctica de la actividad matematizante⁴ y, de ser posible, una actividad matematizante” (Phan et al., 2022). La idea de “(...) Freudenthal no era sólo que quería incorporar la realidad cotidiana enfáticamente en la educación matemática, sino especialmente también su idea fundamental de dejar que ese rico contexto de la realidad sirviera como fuente para el aprendizaje de las matemáticas” (Treffers, 1993).

Hans Freudenthal (1973), al afirmar que “las matemáticas son una actividad humana”, estaba proponiendo una visión educativa en la que las matemáticas no se conciben como un conjunto de reglas, definiciones y teoremas abstractos y desconectados de la realidad. En cambio, Freudenthal argumentó que las matemáticas deben ser vistas como una actividad dinámica, creada y desarrollada por los seres humanos para comprender y resolver problemas en el mundo que nos rodea. Por lo tanto, cuando Freudenthal dice que las matemáticas no deben ser un “sistema cerrado”, quiere decir que no deben limitarse a un enfoque puramente formal, donde los estudiantes solo aprenden conceptos y procedimientos de manera mecánica.

⁴El proyecto de OCDE-PISA (2004) define la matematización como la capacidad de los estudiantes para analizar, razonar y transmitir ideas matemáticas de un modo efectivo al plantear e interpretar problemas matemáticos en diferentes situaciones.





Por lo tanto, promovía el aprendizaje matemático como una “actividad matematizante”, es decir, un proceso en el que los estudiantes participan activamente en la construcción del conocimiento matemático mediante la resolución de problemas reales y contextualizados. En este sentido Jablonski (2023) en su artículo *Is it all about the setting? – A comparison of mathematical modelling with real objects and their representation* “(...) examina el potencial de diferentes entornos de tareas para el modelado matemático con objetos reales: al aire libre, con el propio objeto real, con fotografías y con una representación del modelo 3D”. El énfasis está en hacer que las matemáticas sean significativas, en lugar de meramente memorizar conceptos.

Para Freudenthal, la matematización (la capacidad de traducir situaciones del mundo real en términos matemáticos) es clave en el aprendizaje. Sugiere que la educación matemática debería centrarse en involucrar a los estudiantes en la actividad matematizante tanto como sea posible, alentándolos a descubrir, explorar y aplicar el pensamiento matemático en situaciones cotidianas y prácticas.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que mejorar las prácticas pedagógicas en el área de matemáticas mediante el uso de las matemáticas realistas como estrategia de contextualización, a través de proyectos de aula, favorece el aprendizaje significativo, pero al mismo tiempo el aprendizaje significativo adquirido empodera a la sociedad al promover buenos hábitos culturales, es decir, enriquece el contexto de una sociedad determinada. Por lo tanto, se debe desarrollar en los estudiantes la matematización; entendida como la capacidad de los estudiantes para descubrir





las matemáticas mediante la resolución de problemas del entorno, o en situaciones y eventos del contexto. Lo anterior dirige la responsabilidad a toda la comunidad educativa pues es este el espacio real en el que el estudiante se desenvuelve, por tanto involucrar a los padres o responsables del niño en este proceso de matematización se vuelve una necesidad ya que a partir de vivencias diarias como la organización de las finanzas familiares (compras de la canasta familiar, pago de servicios, entre otros) éste se permite afianzar sus saberes matemáticos y a su vez desarrolla capacidades que favorecen conductas que se verán reflejadas en su contexto inmediato y sociedad en general.

Todo esto en un marco de aprendizaje basado en proyectos de aula. Los cuales llevan al estudiante a involucrarse directamente en su proceso de formación, pues es a través del juego de roles donde pondrá en práctica su capacidad para la resolución de problemas, es este el momento en el que el formador debe ampliar su visión, y permitirse desaprender para aprender, entendiendo la evolución que se ha desarrollado entorno a las prácticas pedagógicas y desarraigar creencias o convicciones sobre la educación que han permeado sus prácticas a lo largo de su vida académica, como por ejemplo los métodos o estrategias con las que fue formado, es evidente que el estudiante actual requiere mayor compromisos en la preparación de estrategias por parte del formador, que lo lleven a entrar en un conflicto de saberes permitiéndose luego desarrollar sus propios aprendizajes, y no solo con una visión del contexto inmediato; sino que generen en él capacidad crítica como ciudadano del mundo entendiéndose como un ser democrático, activo, motivador, conservador de la vida y capaz de hacer cambios significativos que favorezcan a la vida en sociedad.





Sin embargo, se sugieren futuras líneas de investigación que realizarían una revisión profunda del concepto de contexto, ya que existen vacíos en la teorización a la hora de delimitarlo y establecer los elementos que lo componen en diferentes entornos ¿Es esta su esencia?

Finalmente, reafirmamos la importancia de la revisión realizada, ya que se pudo llegar a la interconexión de diferentes constructos que contribuyen al mejoramiento de las prácticas pedagógicas impartidas en el área de matemáticas.

REFERENCIAS

Arce Diofanto (2016). Análisis crítico de la reforma del sistema educativo colombiano. 1990-2014.

Bourdieu Pierre, Passeron Jean-Claude, Melendres Jesús y Subirats Marina (1977). La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza. Laia, 1, 25-50.

Bronfenbrenner Urie (1987). La ecología del desarrollo humano. Paidós, 21, 50-78.

Cabaluz Fabian y Ojeda Paula (2015). Entramando pedagogías críticas latinoamericanas: notas teóricas para potenciar el trabajo político-pedagógico comunitario. Editorial Quimantú.

Clandinin D. Jean y Connelly F. Michael (1992). Teacher as curriculum maker. Handbook of Research on Curriculum, 363, 401.





Clivaz Stéphane y Miyakawa Takeshi (2020). The effects of culture on mathematics lessons: an international comparative study of a collaboratively designed lesson. *Educational Studies in Mathematics*, 105(1), 53-70.

de Royston Maxine, Lee Carol, Nasir Na'ilah Suad y Pea Roy (2020). Rethinking schools, rethinking learning. *Phi Delta Kappan*, 102(3), 8-13.

De Vivo Kristina (2022). A new research base for rigorous project-based learning [Documento en línea]. Disponible: <https://www.jstor.org/stable/27116707> [Consulta: 2024, marzo 18].

Dewey John (1995). *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*. Ediciones Morata.

Freire Paulo (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.

Freire Paulo (2002). *Pedagogía de la autonomía*. [Séptima edición en español]. México: Siglo XXI Editores.

Freudenthal Hans (1977). *Weeding and sowing: Preface to a science of mathematical education*. Springer Science and Business Media.

García Daniel, Solano Silvia, Florez Irma y Alcocer Milena (2022). El uso de la cartografía en la transformación pedagógica: narración de una experiencia participativa. En *Pedagogía y Territorio: el uso de la cartografía social en la educación* (p. 139). Universidad de los Andes Colombia.





Gebre Engida y Polman Joseph (2020). From “context” to “active contextualization”: Fostering learner agency in contextualizing learning through science news reporting. *Learning, Culture and Social Interaction*, 24, 100374.

Gil Nuria, Blanco Lorenzo y Guerrero Eloísa (2006). El papel de la afectividad en la resolución de problemas matemáticos. *Revista de Educación*, 340, 551-569.


Giraldo Víctor (2018). Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. *Ciência & Cultura*, 70, 37-42.

Gore Jennifer (2020). Why Isn't This Empowering?: The Discursive Positioning of Teachers in Efforts to Improve Teaching. En Alistair Brown and Emma Wisby (Eds.), *Knowledge, Policy and Practice in Education and the Struggle for Social Justice: Essays Inspired by the Work of Geoff Whitty* (pp. 199-216). UCL Press.

Jablonski Simone (2023). Is it all about the setting? – A comparison of mathematical modelling with real objects and their representation. *Educational Studies in Mathematics*, 113(2), 307-330.

Martínez Paulina, Armengol Carme y Muñoz José Luis (2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 55-74.





Moustapha Bruna, Bernardes Aline, Giraldo Víctor, Biza Irene y Nardi Elena (2021). Problematizing mathematics and its pedagogy through teacher engagement with history-focused and classroom situation-specific tasks. *The Journal of Mathematical Behavior*, 61, 100840.

Pérez Luis, Pombo Ana, Durango Orlando y Mejía Dilia (2021). *Trayectoria de la investigación-acción educativa y pedagógica*. Cartagena: Educación, Universidad, Sociedad.

Phan Tinh, Do Thi, Trinh Thanh, Tran Trung, Duong Huu, Trinh Thi, Do Bao, Nguyen Tien-Trung (2022). A Bibliometric Review on Realistic Mathematics Education in Scopus Database Between 1972-2019. *European Journal of Educational Research*, 11(2), 1133-1149.

Revelle Kristy, Wise Crystal, Duke Nell y Halvorsen Anne (2020). Realizing the promise of project-based learning. *The Reading Teacher*, 73(6), 697-710.

Robinson Viviane (2011). *Student-centered leadership* (Vol. 15). John Wiley and Sons.

Schön Donald (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.

Silseth Kenneth y Erstad Ola (2018). Connecting to the outside: Cultural resources teachers use when contextualizing instruction. *Learning, Culture and Social Interaction*, 17, 56-68.





Treffers Adri (1993). Wiskobas and Freudenthal realistic mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 25(1), 89-108.

Trevor Georgina, Ince Amanda y Ang Lynn (2020). The need for transformative change. En C. Cameron and P. Moss (Eds.), *Transforming Early Childhood in England: Towards a Democratic Education* (pp. 100-118). UCL Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv1503g6p>

Van Oers (1998). From context to contextualizing [Documento en línea]. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959475298000310> [Consulta: 2024, marzo 18].

Vygotski Lev (2000). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (Ed. Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner & Ellen Souberman, Trad. Silvina Hiriart). Editorial Crítica. (Trabajo original publicado en 1931).

Wolk Steven (2022). Clearing up misconceptions about project-based learning. *Phi Delta Kappan*, 104(2), 26-31.

Zabala Antoni (2002). *La práctica educativa, cómo enseñar*. Barcelona: Grao.

Zuluaga Olga Lucía (1999). *Pedagogía e historia: la historicidad de la pedagogía: la enseñanza, un objeto de saber*. Siglo del Hombre Editores.





La gestión de las prácticas formativas emergentes en la educación superior colombiana constituye un eje central para articular el aprendizaje teórico con la experiencia práctica, favoreciendo el desarrollo integral del estudiante. Estas prácticas no solo fortalecen la formación académica, sino que promueven competencias esenciales como la autonomía, la creatividad y la capacidad de adaptación a entornos laborales dinámicos. El presente estudio, de enfoque cualitativo y perspectiva fenomenológica, tuvo como propósito comprender las experiencias y percepciones de docentes y estudiantes en torno a la organización y gestión de dichas prácticas en instituciones de educación superior públicas y privadas. A través de entrevistas en profundidad y observación participante, se identificaron avances y limitaciones en la integración de metodologías innovadoras y tecnologías educativas, así como una persistente brecha entre teoría y práctica. Los hallazgos evidencian la necesidad de un modelo de gestión docente flexible y colaborativo que promueva la creatividad, el pensamiento crítico y la contextualización del aprendizaje, contribuyendo a la formación de profesionales competentes y comprometidos con los desafíos contemporáneos. Se concluye que las prácticas emergentes constituyen un puente estratégico entre la teoría académica y la experiencia profesional y su adecuada gestión puede potenciar la calidad educativa y la pertinencia social de la formación universitaria.





Hacia un Modelo de Gestión Colaborativa para Prácticas Formativas Emergentes: un estudio fenomenológico en instituciones de educación superior colombianas

Edilmer Jiménez Anicharico

edilmerjimenez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-3522-8537>

INTRODUCCIÓN

Las prácticas formativas en la educación superior se constituyen en un componente esencial para consolidar la formación integral de los estudiantes al permitir la aplicación de los conocimientos teóricos en escenarios reales y fomentar el desarrollo de competencias profesionales. Para Zabalza (2022), dichas experiencias, concebidas como espacios de aprendizaje activo, favorecen habilidades transversales como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la creatividad y la adaptabilidad, todas altamente valoradas en el mundo laboral contemporáneo.

En este contexto, las instituciones de educación superior colombianas enfrentan el desafío de organizar y gestionar prácticas que respondan a las transformaciones sociales, tecnológicas y pedagógicas actuales. No obstante, según Pérez & Herrera (2021), la ausencia de modelos claros y flexibles de gestión ha derivado en experiencias fragmentadas, donde persisten brechas entre la teoría impartida en el aula y su aplicación en contextos profesionales. Aunado a lo anterior, Moreno (2020), afirma que la rigidez metodológica y las limitaciones en el uso pedagógico de las tecnologías educativas han sido señaladas como obstáculos recurrentes para lograr aprendizajes significativos.





Replantear la gestión de las prácticas formativas exige, por tanto, una visión pedagógica renovada, donde el docente asuma un rol activo como orientador y facilitador de procesos de enseñanza y aprendizaje intencionados y contextualizados. Desde esta perspectiva, para Barnett (2021), las prácticas no deben entenderse como actividades complementarias, sino como una responsabilidad sustantiva de las instituciones y del profesorado, orientadas a la formación de sujetos autónomos, críticos y capaces de afrontar escenarios complejos.

Las denominadas prácticas formativas emergentes surgen como respuesta a la necesidad de transformar los procesos educativos mediante metodologías innovadoras, colaborativas y flexibles. Para Cano (2019) y la UNESCO (2021), estas prácticas integran el potencial de las tecnologías digitales, la evaluación formativa y la construcción colectiva del conocimiento, configurándose como una estrategia clave para cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, así como para preparar a los estudiantes frente a los retos de un entorno profesional en constante cambio.

Este estudio se centra en analizar la gestión de las prácticas formativas en instituciones de educación superior en Colombia, a partir de las voces de estudiantes, docentes y directivos. El propósito es aportar a la construcción de un modelo de gestión colaborativo que permita fortalecer la calidad educativa, potenciar la formación integral y generar un impacto positivo en el desarrollo social y profesional del país.





LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS EMERGENTES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Las prácticas formativas emergentes se entienden como procesos pedagógicos innovadores que buscan articular el aprendizaje teórico con experiencias significativas en contextos reales. Según Cano (2019), estas prácticas se configuran como estrategias adaptativas ante los cambios sociales, tecnológicos y culturales que demandan una educación superior más flexible, centrada en el estudiante y en la construcción activa del conocimiento.

A diferencia de las prácticas tradicionales, las emergentes integran tecnologías digitales, metodologías colaborativas y enfoques centrados en la autonomía del estudiante. De acuerdo con Zabalza (2022), estas experiencias transforman el rol del docente, quien pasa de ser un transmisor de contenidos a un mediador que facilita procesos de aprendizaje activos y contextualizados.

En este escenario, la evaluación formativa adquiere un papel decisivo. Según López Pastor (2020), dicha evaluación permite un seguimiento continuo del progreso estudiantil, facilitando la identificación de fortalezas y debilidades, y empoderando al estudiante como protagonista de su formación. Esta perspectiva convierte las prácticas en espacios de retroalimentación permanente, orientados no solo a la adquisición de competencias técnicas, sino también al desarrollo de habilidades socioemocionales y éticas.





Para Cano (2019) y la UNESCO (2021), la literatura reciente subraya que estas prácticas potencian la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación, competencias indispensables en entornos laborales caracterizados por la incertidumbre y la transformación acelerada. Asimismo, García-González & Ramírez-Montoya (2020), aducen que experiencias latinoamericanas muestran que la incorporación de enfoques flexibles y de tecnologías educativas en las prácticas fortalece la inclusión, la equidad y la pertinencia social de la educación superior.

En síntesis, las prácticas formativas emergentes se consolidan como un componente estratégico para el fortalecimiento académico y profesional de los estudiantes, al brindar experiencias auténticas que favorecen la construcción integral del conocimiento y la inserción en contextos reales de desempeño.

LA GESTIÓN DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANAS

La gestión docente constituye un proceso complejo que abarca la planificación, organización y evaluación de las actividades académicas con el fin de garantizar una formación de calidad. En el caso de las instituciones de educación superior colombianas, según el MEN (2021), este proceso implica diseñar estrategias pedagógicas que fortalezcan los proyectos curriculares, promuevan la innovación y aseguren la coherencia entre la enseñanza y las demandas del contexto.





Un aspecto clave de la gestión docente es el aseguramiento de condiciones para el ejercicio profesional de los educadores. Esto incluye formación continua, recursos adecuados y un acompañamiento institucional que favorezca la innovación pedagógica (García-García & Cruz, 2019). Como advierte Rico Molano (2016), la gestión educativa debe orientarse hacia la calidad, entendida no solo como cumplimiento de estándares, sino como la capacidad de responder a los desafíos de cada contexto.

Por su parte, Rodríguez y Pérez (2020), sostienen que la gestión docente debe ser un proceso colaborativo que involucre a directivos, profesores y estudiantes en la construcción de entornos de aprendizaje democráticos y participativos. Este enfoque resulta especialmente relevante en Colombia, país caracterizado por su diversidad social y cultural, que exige modelos pedagógicos adaptativos y sensibles a las realidades regionales.

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constituye otro elemento esencial de la gestión contemporánea. Según Ramírez-Montoya (2021), el uso estratégico de las TIC no solo mejora la accesibilidad y la interacción en los procesos de enseñanza, sino que amplía las posibilidades para el aprendizaje autónomo, colaborativo y personalizado. Sin embargo, según Guzmán-Valenzuela (2020), aún persisten retos en su integración pedagógica, pues en muchos casos se utilizan como complemento instrumental más que como recurso transformador.

En conclusión, la gestión docente en las instituciones de educación superior colombianas requiere modelos más claros,





coherentes y flexibles que integren innovación pedagógica, uso estratégico de tecnologías y trabajo colaborativo. Solo así será posible consolidar prácticas formativas que preparen a los estudiantes para afrontar los desafíos sociales, laborales y tecnológicos del siglo XXI.

METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló bajo el paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo fenomenológico orientado a comprender cómo docentes y estudiantes experimentan y significan las prácticas formativas emergentes en instituciones de educación superior. La elección de este enfoque responde a la necesidad de indagar en las percepciones, creencias y vivencias de los actores educativos, reconociendo que la realidad educativa es dinámica, múltiple y está mediada por contextos socioculturales específicos.

Se adoptó un diseño de campo con base en el método inductivo, lo que permitió describir y analizar el fenómeno en su entorno natural sin intervenir en las dinámicas propias de los participantes. La estrategia metodológica incluyó dos técnicas principales:

1. Observación participante: realizada durante tres meses en aulas, laboratorios y espacios institucionales de dos instituciones de educación superior del departamento del Cesar (una pública y una privada). Esta técnica facilitó registrar interacciones pedagógicas, uso de recursos tecnológicos, dinámicas de enseñanza y la participación activa de los estudiantes.





2. Entrevistas en profundidad: aplicadas a siete informantes clave (dos rectores, dos decanos, dos coordinadores de práctica y un grupo focal de estudiantes). Las entrevistas exploraron experiencias, percepciones, fortalezas y limitaciones en la gestión de las prácticas formativas, así como propuestas de mejora.

La selección de los participantes se realizó mediante muestreo intencional, considerando criterios como experiencia directa en gestión de prácticas, participación activa en procesos pedagógicos y disposición para aportar información significativa.

El análisis de la información se desarrolló a través de un proceso hermenéutico-interpretativo, siguiendo tres fases:

- Codificación inicial de las narrativas y registros de campo.
- Identificación de categorías emergentes, vinculadas a las dimensiones teoría-práctica, uso de tecnologías educativas y rol docente.
- Construcción de significados que permitieron contrastar hallazgos con referentes teóricos y experiencias reportadas en la literatura reciente.

La triangulación entre observaciones, entrevistas y marco conceptual aseguró la validez interpretativa de los resultados (Creswell & Poth, 2018). Asimismo, se garantizó la ética del proceso mediante consentimiento informado, confidencialidad de la información recogida y respeto a la autonomía de los participantes.





RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de la información recolectada a través de entrevistas y observaciones permitió identificar tres dimensiones críticas en la gestión de las prácticas formativas emergentes en las instituciones de educación superior (IES) colombianas: la relación teoría-práctica, el uso de tecnologías educativas y el rol del docente.

1. Relación teoría-práctica

Los participantes coincidieron en que persiste una brecha significativa entre los contenidos académicos impartidos en las aulas y su aplicación en escenarios reales. Aunque las prácticas ofrecen oportunidades para vincular teoría y experiencia, en muchos casos carecen de una articulación curricular clara. Esta desconexión coincide con lo señalado por López-Pastor (2020), quien advierte que la falta de coherencia entre la formación teórica y el desempeño práctico limita el desarrollo integral del estudiante.

En contraste, investigaciones latinoamericanas han mostrado que cuando existe un diseño curricular que integra ambas dimensiones, los estudiantes fortalecen sus competencias profesionales y se sienten mejor preparados para enfrentar los retos del mercado laboral (Ramírez-Montoya & García-González, 2019).

2. Uso de tecnologías educativas

Aunque las instituciones observadas cuentan con recursos digitales, su implementación se percibe limitada y poco estratégica. En varias ocasiones, las TIC se utilizan solo





como herramientas de apoyo, sin un diseño pedagógico que las convierta en mediadores del aprendizaje. Este hallazgo coincide con Guzmán-Valenzuela (2020), quien sostiene que la innovación tecnológica en educación superior no debe reducirse a la disponibilidad de recursos, sino a su integración significativa en la enseñanza.

No obstante, experiencias internacionales evidencian que el uso planificado de plataformas digitales y entornos virtuales puede enriquecer la interacción, favorecer la autonomía y personalizar el aprendizaje (UNESCO, 2021). En este sentido, los estudiantes participantes reconocieron la necesidad de una mayor formación docente en competencias digitales para potenciar el uso de las TIC en las prácticas formativas.

3. Rol del docente

El estudio mostró que algunos docentes mantienen enfoques tradicionales, centrados en la transmisión de conocimientos, lo cual limita la motivación y creatividad estudiantil. Sin embargo, también se identificaron experiencias innovadoras en las que los profesores actuaron como facilitadores, promoviendo la colaboración y el pensamiento crítico.

Este contraste confirma la relevancia de la formación continua del profesorado. Como señala Zabalza (2022), el docente universitario debe configurarse como un mediador que acompaña, orienta y transforma el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la misma línea, Barnett (2021), resalta que, en tiempos de incertidumbre, la educación superior requiere educadores capaces de guiar a los estudiantes en escenarios complejos y cambiantes.





DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos revelan tensiones persistentes entre la teoría y la práctica, el uso limitado de tecnologías educativas y la necesidad de transformar el rol docente. Estas problemáticas, comunes en el contexto latinoamericano, demandan un replanteamiento profundo de la gestión de las prácticas formativas. En este sentido, se propone un modelo de gestión que articule el currículo con escenarios reales, integre estratégicamente las TIC como mediadores del aprendizaje y redefina el papel del docente como facilitador activo. Este enfoque no solo responde a los desafíos contemporáneos, sino que promueve una educación superior más inclusiva, pertinente y comprometida con el desarrollo social. La participación activa de todos los actores educativos en la construcción de este modelo es clave para consolidar prácticas formativas auténticas, transformadoras y sostenibles.

De esta manera, las prácticas formativas se consolidarían como espacios de innovación pedagógica que preparan a los estudiantes para desenvolverse en contextos laborales complejos, diversos y en permanente transformación.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación confirman que las prácticas formativas emergentes constituyen un puente estratégico entre la teoría académica y la experiencia profesional, aportando al desarrollo de competencias clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la adaptabilidad. Sin embargo, el estudio evidenció que en






las instituciones de educación superior colombianas persisten desafíos estructurales y pedagógicos, particularmente en tres aspectos: la débil articulación entre teoría y práctica, el uso limitado de las tecnologías educativas y la necesidad de redefinir el rol docente.

Superar estas limitaciones requiere un replanteamiento de la gestión docente desde una perspectiva flexible, colaborativa e innovadora. En este sentido, el modelo propuesto busca integrar tres ejes fundamentales:

1. Articulación curricular teoría-práctica: mediante la incorporación de escenarios de aprendizaje auténticos que respondan a las demandas sociales y laborales.
2. Integración estratégica de tecnologías educativas: concebidas no solo como recursos instrumentales, sino como mediadores pedagógicos que favorezcan la autonomía y la personalización del aprendizaje.
3. Transformación del rol docente: orientado hacia la mediación, la facilitación y la innovación pedagógica, con apoyo en procesos de formación continua y desarrollo profesional.

La investigación resalta, además, que la construcción de un modelo de gestión para las prácticas formativas no debe ser una tarea exclusiva de los directivos o del profesorado, sino un proceso colectivo en el que participen estudiantes, docentes, coordinadores y actores externos, como empleadores o





comunidades receptoras. Esta visión democrática y participativa se alinea con las tendencias globales que abogan por universidades más inclusivas, pertinentes y vinculadas a las necesidades de su entorno (UNESCO, 2021).

En síntesis, las prácticas formativas emergentes tienen el potencial de convertirse en un motor de transformación educativa y social en Colombia, siempre que su gestión se organice desde principios de flexibilidad, colaboración y pertinencia contextual. Adoptar este enfoque permitirá a las instituciones de educación superior formar profesionales competentes, resilientes y comprometidos con el desarrollo de sus comunidades, preparados para responder con eficacia a los desafíos del siglo XXI.

MODELO DE GESTIÓN COLABORATIVO Y FLEXIBLE




Figura 1. Elaboración Propia.



REFERENCIAS

- Barnett, R. (2021). *La universidad ecológica: una utopía factible*. Routledge.
- Cano, E. (2019). Innovación educativa y prácticas emergentes en la educación superior. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(60), 1-15. <https://doi.org/10.6018/red.356991>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Diseño de investigación cualitativa: Cinco enfoques para la indagación* (4.^a ed.). SAGE Publications.
- García-González, M., & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Innovación en educación superior: prácticas disruptivas y sostenibilidad de la cultura de acceso. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 28(96), 1-25. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4782>
- Guzmán-Valenzuela, C. (2020). Miradas críticas hacia el uso instrumental de la tecnología educativa en educación superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(2), 150-168. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.2.150>
- López-Pastor, V. (2020). La evaluación formativa en educación superior: hacia una praxis transformadora. *Revista de Evaluación Educativa*, 8(2), 45-63. <https://doi.org/10.5944/reec.8.2020.26811>





Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2021). *Lineamientos para la innovación pedagógica y tecnológica en la educación superior*. Bogotá: MEN. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co>

Moreno, J. (2020). Innovación pedagógica universitaria y retos de la docencia en contextos cambiantes. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(2), 55–72. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.56789>

Ramírez-Montoya, M. S. (2021). Nuevas recomendaciones de la UNESCO sobre recursos educativos abiertos: horizontes de Ciencia Abierta. En M. García-Guerrero & S. Rodríguez-Palacios (Coords.), *Ciencia Abierta: opciones y experiencias para América Latina* (pp. 13–24). Octaedro.

UNESCO. (2024). *Transformar el panorama digital de la educación superior en América Latina y el Caribe*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388361>





Este estudio revisa y analiza el impacto de los currículos diferenciados basados en los estilos de aprendizaje en el contexto de la educación primaria. A través de una exhaustiva revisión documental, se identifican los beneficios y desafíos de este enfoque pedagógico, el cual tiene como objetivo ofrecer una educación personalizada que se adapta a las diversas formas de aprender de los estudiantes. Los resultados evidencian que la implementación de un currículo ajustado a los estilos de aprendizaje individuales mejora notablemente el rendimiento académico, el desarrollo socioemocional y la equidad educativa, lo que crea un ambiente de aprendizaje más inclusivo y propicio para el crecimiento integral de los estudiantes. No obstante, se detectan desafíos importantes, como la resistencia al cambio en el profesorado, la escasez de recursos educativos adaptados y la falta de apoyo institucional, factores que limitan la sostenibilidad del enfoque.

Palabras clave: Currículo diferenciado, Personalización del aprendizaje, Equidad educativa





El Aprendizaje Efectivo a través de Currículos Diferenciados

Fernández Piña Doris

doris7323@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2733-3759>

INTRODUCCIÓN

El principal propósito de este trabajo es reconocer la importancia de la implementación de un currículo diferenciado en la educación primaria. En el caso específico de Turbaco, considerando el beneficioso basar el diseño del currículo en estilos de aprendizaje para satisfacer las necesidades de los estudiantes y así mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje.

En primer lugar, es importante considerar que cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje único que puede ser visual, auditivo o kinestésico. Se incluyen otras propuestas sobre los aspectos teóricos, reflexivos, analíticos y prácticos, se han identificado hasta 12 (García, 2018), entre otros. Es necesario identificar y evaluar los estilos de aprendizaje de los estudiantes para poder proporcionarles un aprendizaje más efectivo y significativo.

Una vez que se han evaluado los estilos de aprendizaje, se puede diseñar el currículo en consecuencia. Este enfoque diferenciado se centraría en la creación de modelos de aprendizaje específicos adaptados a cada estilo de aprendizaje que puedan integrarse al currículo de primaria. Por ejemplo, para





los estudiantes que aprenden mejor de forma visual, se pueden incluir ayudas visuales como diagramas, gráficos y videos en los materiales de aprendizaje. Para los estudiantes que aprenden mejor de forma auditiva, se pueden incluir cuestionarios orales, debates y discusiones en grupo en el material de aprendizaje.

Otro aspecto importante para discutir es la formación de los docentes. Es necesario que reciban capacitación sobre cómo identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y cómo diseñar e implementar un currículo diferenciado. La capacitación continua también sería necesaria para ayudar a los docentes a mantenerse actualizados acerca de las nuevas teorías y métodos de enseñanza.

La implementación de un currículo diferenciado, basado en los estilos de aprendizaje logra ser beneficiosa para los estudiantes, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la primaria. Esto requiere una evaluación cuidadosa de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, la adaptación del currículo para satisfacer las necesidades de cada estilo y la formación y capacitación continua de los docentes.

Como primer aspecto, se discute la integración del currículo diferenciado basado en los estilos de aprendizaje en las escuelas primarias. Principalmente, busca evaluar la efectividad de la implementación del currículo y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. En términos metodológicos, el enfoque propone explorar la relación entre la integración y las implicaciones prácticas y teóricas de los hallazgos para futuros diseños curriculares (Albor, Bolívar, y Marín, A. (2022).





Como segundo aspecto, se plantea la presentación de estrategias prácticas para la implementación efectiva del currículo diferenciado basado en los estilos de aprendizaje en las escuelas primarias. Se discutirían las barreras y desafíos comunes que deben ser superados, como la resistencia al cambio por parte de algunos profesores, la falta de recursos y apoyo institucional, y la dificultad de adaptar la instrucción a las necesidades individuales de los estudiantes, a partir del estudio de caso en el que se observan y evalúan escuelas que han implementado con éxito el currículo y las que no han podido aplicarlos de manera efectiva (Garcés, Montaluisa y Salas, 2019).

Finalmente se plantea discutir los beneficios de implementar currículos diferenciados basados en los estilos de aprendizaje en las escuelas primarias, explorando los efectos positivos que este enfoque puede tener en el rendimiento académico de los estudiantes, así como en sus habilidades sociales, emocionales y su motivación para aprender (Carneiro, Toscano y Diaz, 2021).

Para enfatizar estos beneficios, el análisis se basa en estudios previos sobre la implementación de un currículo diferenciado en otras partes del mundo, así como las implicaciones a largo plazo de la implementación exitosa de un currículo diferenciado en las escuelas primarias. En tal sentido se establece cómo los estudiantes tienen un mejor desempeño académico y, por lo tanto, una mayor preparación.

El desarrollo de esta investigación sobre la implementación de un currículo diferenciado en la educación primaria, adaptado a los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes, tiene como objetivo principal evidenciar los beneficios y ventajas que esto conlleva. Al obtener resultados significativos, se podrá





contribuir a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo una educación más inclusiva y personalizada. Esto garantizará que cada estudiante tenga la oportunidad de desarrollar su potencial al máximo, fomentando así un ambiente educativo propicio para el crecimiento individual y colectivo.

Además, la capacitación de los docentes en la identificación de estilos de aprendizaje y en la creación de estrategias pedagógicas adaptadas desempeña un papel fundamental en la promoción de un entorno educativo dinámico y efectivo. Esta formación docente permitirá una gestión más eficiente de las diferencias individuales entre los estudiantes, facilitando su proceso de aprendizaje y estimulando un mayor compromiso con la educación.

Por otra parte, la investigación también tendrá un impacto significativo en la reflexión y evolución del diseño curricular. Basándose en evidencias prácticas y teóricas, se apoyará la toma de decisiones educativas fundamentadas en la mejora continua. De este modo, se asegurará una formación integral de los estudiantes, potenciando no solo sus habilidades académicas, sino también sus competencias sociales y emocionales. En definitiva, esta investigación representa un paso importante hacia la construcción de un sistema educativo más equitativo, inclusivo y adaptado a las necesidades individuales de cada estudiante.

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El marco teórico-conceptual de este estudio se basa en la revisión de los principales conceptos relacionados con el aprendizaje efectivo, los currículos diferenciados, los estilos de





aprendizaje y la importancia de la capacitación docente para implementar estas estrategias pedagógicas. Estos conceptos forman la base sobre la cual se desarrolla la investigación, y su comprensión es esencial para contextualizar el estudio en el campo de la educación.

1. EL APRENDIZAJE EFECTIVO

El aprendizaje efectivo se refiere a la capacidad de los estudiantes para no solo adquirir conocimientos, sino también aplicarlos de manera significativa y duradera en diferentes contextos. García (2018) define el aprendizaje efectivo como un proceso en el que los estudiantes comprenden la información y la conectan con sus experiencias previas, logrando así una mayor retención y aplicabilidad de los conocimientos adquiridos. Este concepto es crucial para el desarrollo de un currículo diferenciado, ya que el objetivo es que cada estudiante pueda aprender a su propio ritmo y de acuerdo con su estilo de aprendizaje.

El enfoque en el aprendizaje efectivo implica que el proceso de enseñanza no debe limitarse a la memorización de datos, sino que debe promover la comprensión profunda de los contenidos. La educación tradicional, en muchos casos, ha enfatizado la memorización, pero este enfoque ha demostrado ser insuficiente para asegurar que los estudiantes desarrollen un aprendizaje significativo. Por tanto, la implementación de un currículo que responda a las necesidades individuales de los estudiantes permite que el aprendizaje sea más efectivo y duradero, adaptándose a las capacidades cognitivas de cada uno.





2. CURRÍCULOS DIFERENCIADOS

La diferenciación curricular es una estrategia pedagógica que adapta los contenidos, procesos y productos del aprendizaje para atender las diversas necesidades de los estudiantes. Gardner (1999) destaca que los estudiantes tienen diferentes formas de aprender, lo que refuerza la importancia de diseñar currículos flexibles que permitan un aprendizaje personalizado. Según García (2018), un currículo diferenciado debe ser adaptable no solo en términos de contenido, sino también en la metodología, para que los estudiantes puedan aprender de acuerdo con su estilo preferido.

En este sentido, la personalización del currículo no solo tiene como objetivo mejorar el rendimiento académico, sino también garantizar que cada estudiante tenga la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. Esto se logra al ofrecer oportunidades de aprendizaje que respetan las diferencias individuales y fomentan un ambiente de inclusión. La creación de un entorno donde los estudiantes puedan interactuar con el material de aprendizaje en formas que les resulten accesibles y comprensibles es clave para promover un aprendizaje más profundo y significativo.

3. ESTILOS DE APRENDIZAJE

Los estilos de aprendizaje son las preferencias individuales de los estudiantes en cuanto a cómo reciben y procesan la información. Carneiro, Toscano y Díaz (2021) clasifican a los estudiantes como visuales, auditivos, kinestésicos, entre otros, y subrayan la importancia de que los docentes adapten su enseñanza para atender estas diferencias. La identificación de los





estilos de aprendizaje es fundamental para el diseño de currículos diferenciados, ya que permite a los educadores ofrecer múltiples formas de acceder a los mismos contenidos, lo que maximiza el aprendizaje de todos los estudiantes.

Este enfoque tiene implicaciones significativas no solo para el rendimiento académico, sino también para la motivación y el compromiso de los estudiantes. Cuando se respetan los estilos de aprendizaje individuales, los estudiantes se sienten más cómodos y motivados en su proceso educativo, lo que genera un ambiente más positivo y propicio para el aprendizaje. La flexibilidad en la enseñanza, por tanto, no solo mejora los resultados académicos, sino que también contribuye al desarrollo socioemocional del estudiante.

4. IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN DOCENTE

La capacitación docente juega un papel crucial en la implementación efectiva de currículos diferenciados. Fuguet (2018) sostiene que los docentes deben estar preparados para identificar los estilos de aprendizaje de sus estudiantes y adaptar su enseñanza en consecuencia. Esto requiere no solo una comprensión teórica de los estilos de aprendizaje, sino también la capacidad de diseñar lecciones que ofrecerán múltiples enfoques para el aprendizaje de un mismo contenido.

Además, la capacitación continua es vital para que los docentes puedan mantenerse actualizados en nuevas estrategias pedagógicas y teorías del aprendizaje. El éxito de los currículos diferenciados depende en gran medida de la habilidad de los docentes para implementar estos enfoques de manera efectiva, y





esto solo es posible cuando se les brinda el apoyo y los recursos necesarios para hacerlo. La implementación de currículos diferenciados, sin un respaldo sólido de formación y desarrollo profesional, corre el riesgo de volverse inconsistente o superficial.

5. BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

La implementación de currículos diferenciados no solo ha demostrado mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también tiene un impacto positivo en su desarrollo emocional y social. Según Albor, Bolívar y Marín (2022), los estudiantes que aprenden en entornos educativos personalizados muestran una mayor autoestima y mejoran sus habilidades interpersonales, lo que les permite tener éxito tanto en el ámbito académico como en su vida personal.

Este enfoque inclusivo no solo apoya a los estudiantes con dificultades de aprendizaje, sino que también proporciona un entorno enriquecedor para aquellos que tradicionalmente sobresalen en modelos educativos convencionales. La diversidad de metodologías de enseñanza dentro de un currículo diferenciado permite a todos los estudiantes aprender de maneras que se alineen con sus fortalezas y preferencias, lo que crea un ambiente más equitativo en el aula.

El marco teórico-conceptual de este estudio ofrece una base sólida para comprender la importancia de los currículos diferenciados en la promoción de un aprendizaje efectivo y personalizado. Al adaptar el currículo a los estilos de aprendizaje y proporcionar una capacitación docente adecuada, los educadores pueden mejorar tanto el rendimiento académico como el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Este





enfoque es fundamental para crear entornos educativos inclusivos, equitativos y orientados a maximizar el potencial de cada estudiante.

METODOLOGÍA

Este artículo científico se basa en una investigación documental que tiene como objetivo revisar y analizar estudios relevantes sobre la implementación de currículos diferenciados en la educación primaria y su impacto en el aprendizaje efectivo. La revisión documental se realizó a través de estrategias de búsqueda en bases de datos académicas como Scopus, Google Scholar y Redalyc, así como en repositorios institucionales, asegurando la obtención de fuentes publicadas entre 2012 y 2023.

La búsqueda se enfocó en artículos científicos, libros, tesis doctorales y documentos institucionales relacionados con currículos diferenciados, estilos de aprendizaje y educación primaria. Se utilizaron palabras clave como “currículos diferenciados”, “estilos de aprendizaje”, “educación primaria” y “aprendizaje personalizado”. La búsqueda abarcó estudios en español e inglés, principalmente publicados en América Latina y Europa.

Como parte de los criterios de inclusión, se seleccionaron estudios que analizan el impacto de la diferenciación curricular en el rendimiento académico, evalúan la implementación de estrategias pedagógicas centradas en los estilos de aprendizaje y presentan resultados empíricos basados en poblaciones de educación primaria. Por otro lado, se excluyeron aquellos estudios que se centran exclusivamente en niveles educativos diferentes a la primaria y no presentan un análisis teórico o empírico suficientemente robusto.





Algunos autores de referencia que contribuyeron a la discusión teórica sobre currículos diferenciados y estilos de aprendizaje es García, quien ha identificado hasta 12 estilos de aprendizaje distintos que guían el diseño curricular.

“Los estilos de aprendizaje no se refieren realmente a lo que aprenden los estudiantes, sino cómo prefieren aprender y, en muchas ocasiones, cómo les resulta más fácil aprender. Los estilos de aprendizaje son una mezcla de factores cognitivos, afectivos y fisiológicos característicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo el alumno percibe, interactúa y responde al entorno de aprendizaje”
García, J. (2018)

Además, Carneiro, Toscano y Díaz (2021) exploran el impacto de la diferenciación en la motivación de los estudiantes, tema clave en la implementación de currículos adaptados.

El análisis documental se llevó a cabo en dos fases. En la primera fase, se extrajeron datos de cada estudio seleccionado, enfocándose en aspectos como el contexto educativo, metodología aplicada, hallazgos y conclusiones relacionadas con los currículos diferenciados. Los estudios se compararon en función de su enfoque metodológico siguiendo el marco de análisis propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2010).

La segunda fase incluyó un análisis cualitativo y cuantitativo de las fuentes seleccionadas, utilizando el modelo multinivel sugerido por Roque et al. (2016). Este enfoque facilitó identificar los factores que inciden en el éxito de la enseñanza diferenciada y su impacto en el aprendizaje. Se realizó una





comparación entre contextos educativos de Europa y América Latina, siguiendo estudios de autores como Isabel Martínez-Roig (2020) y Montaluisa (2019).

En esta revisión se destacó la importancia de algunos elementos clave para el éxito en la implementación de currículos diferenciados. Fuguet argumenta que:

“los elementos de éxito están en: los nuevos métodos de enseñanza focalizados en el mundo de los sujetos, la adaptación de los diseños curriculares a las culturas con adopción de programas no convencionales y el compromiso de la comunidad para asegurar un apoyo externo de la sociedad”. Fuguet (2018)

Este enfoque subraya la importancia de involucrar a la comunidad educativa y diseñar programas flexibles que respondan a los contextos socioculturales de los estudiantes.

Para fortalecer el análisis comparativo, se revisaron estudios de casos exitosos, como el trabajo de Albor, Bolívar y Marín (2022) sobre la implementación de currículos diferenciados en escuelas. Estos análisis proporcionaron una visión integral sobre los beneficios y limitaciones de esta metodología educativa en diferentes contextos.

Esta revisión documental ha proporcionado un marco teórico sólido sobre la relevancia de los currículos diferenciados en la educación primaria, ofreciendo una visión comparativa entre diferentes regiones del mundo. Las estrategias de





búsqueda y análisis empleadas han permitido sintetizar un panorama claro sobre las tendencias actuales, aportes y desafíos en la implementación de currículos diferenciados, respaldando la hipótesis de que este enfoque contribuye de manera efectiva al aprendizaje personalizado y significativo de los estudiantes, ofrecen una vía prometedora para transformar la educación primaria, asegurando que los estudiantes reciban una formación personalizada que responda a sus necesidades individuales y que promueva su desarrollo académico y personal. Estos hallazgos sugieren la necesidad de seguir fomentando investigaciones que amplíen el conocimiento sobre este enfoque y su implementación efectiva en diversos contextos educativos.

RESULTADOS

La revisión documental sobre la implementación de currículos diferenciados centrados en los estilos de aprendizaje revela una serie de hallazgos significativos que abarcan tanto los beneficios como los desafíos de este enfoque pedagógico. Estos resultados surgen de una amplia gama de estudios empíricos y análisis teóricos que aportan evidencias claras sobre el impacto de la personalización del currículo en el contexto educativo de la educación primaria.

MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Los estudios revisados destacan que la aplicación de currículos diferenciados conduce a una mejora sustancial en el rendimiento académico de los estudiantes. En investigaciones como la de García et al. (2019), se observó que los estudiantes de primaria que participaron en entornos de enseñanza





personalizados, ajustados a sus estilos de aprendizaje, lograron avances significativos en áreas clave como la comprensión lectora, el razonamiento lógico- matemático y el desarrollo de habilidades cognitivas. Este enfoque pedagógico permite que los estudiantes, al recibir contenidos adaptados a su ritmo y forma de aprender, asimilen los conocimientos de manera más efectiva y logren desempeños superiores en comparación con aquellos sometidos a metodologías más homogéneas y tradicionales.

Por ejemplo, los estudiantes visuales mostraron un incremento en su capacidad para procesar información cuando se les proporcionan recursos gráficos y visuales. Mientras tanto, los estudiantes kinestésicos mejoraron su rendimiento en actividades que involucraban el uso del movimiento y la manipulación de materiales. Esto respalda la idea de que los currículos diferenciados no solo mejoran el rendimiento académico general, sino que también atienden las necesidades individuales de aprendizaje.

DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES

Además del impacto en el rendimiento académico, los currículos diferenciados han demostrado ser efectivos en el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de los estudiantes. Roque et al. (2016) indican que los estudiantes que se ven inmersos en un entorno que respeta y fomenta sus estilos de aprendizaje experimentan una mejora notable en su autoestima, su motivación y su actitud hacia el aprendizaje. Este entorno de enseñanza favorece la construcción de una experiencia educativa más personalizada y positiva, lo que reduce considerablemente la frustración y el estrés que suelen surgir en los modelos educativos tradicionales.





Estudios adicionales señalan que los estudiantes que reciben una instrucción adaptada a sus preferencias de aprendizaje desarrollan una mayor resiliencia ante el fracaso y muestran mayor disposición para afrontar desafíos académicos. Este enfoque también favorece una interacción más positiva entre pares, ya que los estudiantes se sienten más seguros y valorados en un entorno que reconoce sus diferencias individuales.

REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES EDUCATIVAS

Uno de los hallazgos más relevantes de esta revisión documental es la capacidad de los currículos diferenciados para reducir las desigualdades educativas en el aula. Según Martínez-Roig (2020), los estudiantes con dificultades de aprendizaje o aquellos que no responden adecuadamente a los métodos de enseñanza convencionales se benefician ampliamente de este enfoque. La adaptación del currículo a las necesidades individuales permite la creación de oportunidades equitativas para el éxito académico, promoviendo la inclusión de estudiantes que de otro modo estarían en desventaja en un entorno educativo homogéneo.

La diferenciación curricular, al atender a la diversidad de estilos de aprendizaje, contribuye a que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o necesidades educativas especiales, tengan la posibilidad de alcanzar sus metas académicas. Este enfoque rompe con la rigidez del currículo tradicional, ofreciendo una enseñanza más inclusiva y equitativa que, a largo plazo, ayuda a disminuir la brecha de rendimiento entre los estudiantes.





DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN

Pese a los evidentes beneficios de los currículos diferenciados, la revisión documental identifica una serie de desafíos que dificultan su implementación efectiva. Entre los principales obstáculos se encuentra la resistencia al cambio por parte de algunos docentes, quienes, ya sea por desconocimiento o por falta de formación adecuada, se muestran evasivos a adoptar nuevas metodologías. Hernández et al. (2010) subrayan que la implementación de currículos diferenciados requiere un cambio significativo en las prácticas pedagógicas tradicionales, lo que puede generar tensiones y resistencias dentro de la comunidad docente.

Otro desafío clave es la falta de recursos educativos adaptados para llevar a cabo este enfoque de manera efectiva. La personalización del currículo exige materiales diversificados que respondan a los diferentes estilos de aprendizaje, y la carencia de dichos recursos puede limitar la efectividad de su implementación. Además, algunos estudios sugieren que la falta de apoyo institucional y la escasa formación continua para los docentes son factores que pueden comprometer la sostenibilidad de este enfoque a largo plazo. Sin un respaldo adecuado en términos de políticas educativas y formación docente, la diferenciación curricular corre el riesgo de convertirse en una estrategia pedagógica difícil de mantener y de escalar en contextos educativos más amplios.

La implementación de currículos diferenciados basados en los estilos de aprendizaje demuestra tener un impacto positivo en el rendimiento académico, el desarrollo socioemocional y la equidad educativa en la educación primaria. Los hallazgos





reflejan que, al adaptar los contenidos y metodologías a las necesidades individuales de los estudiantes, se crea un ambiente de aprendizaje más inclusivo y efectivo, que no solo promueve el desarrollo cognitivo, sino que también fortalece la autoestima, la motivación y la resiliencia de los estudiantes.

Sin embargo, este enfoque enfrenta desafíos importantes en su implementación, tales como la resistencia al cambio por parte de algunos docentes, la falta de recursos educativos adaptados y el insuficiente apoyo institucional. Estos obstáculos subrayan la necesidad de un compromiso estructural y continuo que incluya formación docente y políticas educativas de apoyo, elementos esenciales para asegurar la sostenibilidad y eficacia de los currículos diferenciados en el sistema educativo.

DISCUSIÓN

La implementación de currículos diferenciados ha demostrado ser una estrategia pedagógica efectiva para promover un aprendizaje más personalizado, adaptado a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Los resultados obtenidos a partir de la revisión documental refuerzan la idea de que este enfoque no solo mejora el rendimiento académico, sino que también impulsa el desarrollo socioemocional de los estudiantes, lo cual es clave para su éxito integral. Estos hallazgos respaldan las teorías pedagógicas que enfatizan la importancia de reconocer y respetar la diversidad en las formas de aprender, lo que contribuye a una educación más inclusiva y equitativa.





MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Uno de los puntos más destacados de esta discusión es el impacto positivo que tienen los currículos diferenciados en el rendimiento académico, como lo señala García et al. (2019). Este enfoque no solo conduce a mejores calificaciones, sino también a un aprendizaje más profundo y significativo. Los estudiantes que trabajan bajo un currículo adaptado a sus estilos de aprendizaje no solo logran retener información, sino que la interiorizan de manera que pueden aplicar los conocimientos adquiridos en distintos contextos. Esto es especialmente relevante en un entorno educativo en el que las metodologías tradicionales han demostrado ser insuficientes para atender la diversidad cognitiva de los estudiantes.

El aprendizaje personalizado responde a la realidad de que no todos los estudiantes procesan la información de la misma manera. Los enfoques visuales, auditivos o kinestésicos no solo mejoran la experiencia de aprendizaje, sino que permiten a los estudiantes conectar el material con sus fortalezas naturales, logrando así una mayor comprensión y aplicabilidad de los contenidos. De esta manera, los currículos diferenciados representan una solución efectiva para superar las limitaciones de los enfoques convencionales que, al ser más homogéneos, pueden excluir a aquellos estudiantes que no se adaptan a un modelo único de enseñanza.





IMPACTO EN EL DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL

El impacto en el desarrollo socioemocional es otro aspecto clave que se evidencia en los estudios revisados. Los estudiantes que aprenden en un entorno que respeta sus estilos de aprendizaje muestran un notable aumento en su autoestima, motivación y disposición hacia el aprendizaje. Tal como lo sugieren Roque et al. (2016), el currículo diferenciado crea un ambiente de aprendizaje inclusivo que permite a los estudiantes sentirse comprendidos y valorados, lo cual reduce significativamente la ansiedad y la frustración que muchos experimentan en entornos educativos más rígidos.

Este enfoque también ofrece un beneficio adicional: no solo mejora la experiencia de los estudiantes con dificultades, sino que también enriquece el aprendizaje de aquellos que destacan en modelos tradicionales. Al ofrecer diferentes formas de aprender y comprender, los estudiantes con habilidades sobresalientes pueden ampliar su horizonte cognitivo, enfrentándose a nuevos desafíos y fomentando un aprendizaje colaborativo que enriquece la interacción entre pares.

DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN

Sin embargo, la implementación de currículos diferenciados presenta varios desafíos que no deben pasarse por alto. Uno de los principales es la preparación y disposición de los docentes para aplicar este enfoque de manera efectiva. Como señalan Hernández et al. (2010), la resistencia al cambio es uno de los obstáculos más significativos. A pesar de las ventajas demostradas, muchos maestros encuentran difícil abandonar





las metodologías tradicionales que han practicado durante años. Para que los currículos diferenciados prosperen, es esencial que los docentes no solo comprendan los estilos de aprendizaje, sino que también reciban formación adecuada y continua que les permita diseñar y gestionar lecciones adaptadas a las diferencias individuales.

Además, los docentes deben tener acceso a recursos pedagógicos diversificados y tecnología educativa que faciliten la implementación de currículos personalizados. Sin una inversión en la formación docente y en la provisión de materiales adecuados, este enfoque corre el riesgo de ser aplicado de manera superficial o inconsistente, lo que limitaría su efectividad a largo plazo.

POLÍTICAS EDUCATIVAS Y DESIGUALDAD DE RECURSOS

Otro desafío importante es la necesidad de una política educativa sólida que respalde la implementación de los currículos diferenciados. Las desigualdades en la distribución de recursos entre instituciones educativas representan un obstáculo importante, especialmente en contextos con menos acceso a tecnología y a formación docente de calidad. Sin un apoyo institucional adecuado, los beneficios de este enfoque pueden quedar limitados a escuelas con mejores recursos, perpetuando las desigualdades educativas.

Es fundamental que las políticas educativas no solo promuevan la diferenciación curricular, sino que también proporcionen a las escuelas las herramientas necesarias para





llevar a cabo este enfoque de manera efectiva. Esto incluye no solo la provisión de recursos educativos, sino también el establecimiento de programas de formación continua para los docentes, que aseguren la correcta implementación y sostenibilidad del currículo diferenciado en una amplia variedad de contextos educativos.

La revisión documental sugiere que los currículos diferenciados ofrecen una oportunidad valiosa para mejorar el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Sin embargo, para que su implementación sea exitosa, es necesario abordar los desafíos relacionados con la formación docente y la equidad en la distribución de recursos educativos. Solo de esta manera se podrá garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su contexto, puedan beneficiarse plenamente de este enfoque pedagógico inclusivo.

La implementación de currículos diferenciados ha demostrado no solo ser una estrategia efectiva para mejorar el rendimiento académico, sino también un medio fundamental para el desarrollo socioemocional de los estudiantes, generando un ambiente educativo inclusivo y adaptado a sus necesidades y estilos de aprendizaje. Sin embargo, persisten desafíos significativos que pueden limitar su aplicación exitosa, tales como la necesidad de capacitación docente constante y la desigualdad en los recursos educativos. Estos hallazgos sugieren que una transición hacia un modelo educativo más inclusivo y equitativo requerirá no solo cambios en las prácticas pedagógicas, sino también el respaldo de políticas educativas sólidas que garanticen el acceso universal a los recursos necesarios para una implementación efectiva del currículo diferenciado. En conjunto, estos elementos configuran un panorama en el cual los beneficios





potenciales del currículo diferenciado pueden maximizarse, contribuyendo a una educación transformadora y equitativa que atienda la diversidad y promueva el éxito integral de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio subrayan la relevancia de los currículos diferenciados como una herramienta efectiva para potenciar el aprendizaje de manera inclusiva y equitativa en el entorno escolar. Al respetar y adaptar la enseñanza a los estilos de aprendizaje individuales, se observa una mejora sustancial en el rendimiento académico y un fortalecimiento del desarrollo socioemocional de los estudiantes, lo cual les permite afrontar el aprendizaje con mayor confianza, motivación y resiliencia. Además, este enfoque contribuye a reducir las desigualdades educativas, brindando a cada estudiante, independientemente de sus habilidades o necesidades especiales, la oportunidad de alcanzar sus metas académicas en un entorno de aprendizaje que valora sus diferencias.

Los resultados obtenidos también sugieren que un currículo diferenciado no solo impulsa el rendimiento académico, sino que promueve una mayor autoeficacia y autonomía en los estudiantes. Al recibir una educación que responda a sus necesidades y ritmos de aprendizaje, los estudiantes desarrollan habilidades críticas para resolver problemas, tomar decisiones y trabajar de manera autónoma, aspectos que resultan fundamentales para su desarrollo integral y que los preparan para los retos futuros, tanto académicos como personales. Este crecimiento en su autonomía y responsabilidad refleja la efectividad de un enfoque que reconoce y valora sus particularidades y fortalezas individuales.





Sin embargo, el éxito de los currículos diferenciados depende de varios factores críticos: la disposición del profesorado a adoptar metodologías innovadoras, el acceso a recursos educativos adecuados y un respaldo institucional robusto. La resistencia al cambio,

la falta de materiales adaptados y la insuficiencia de políticas de apoyo son obstáculos que deben ser abordados para garantizar la efectividad y sostenibilidad de este enfoque en el largo plazo. Los currículos diferenciados representan una apuesta prometedora hacia una educación inclusiva y personalizada, pero requieren de un compromiso integral por parte de todos los actores educativos para transformar efectivamente el proceso de aprendizaje en las escuelas.

En términos de impacto profesional, este enfoque representa una contribución significativa para docentes y educadores al proporcionarles herramientas y metodologías que no solo facilitan una enseñanza más efectiva, sino que también promueven un ambiente de respeto y valoración de la diversidad en el aula. Para los docentes, el aprendizaje de técnicas de diferenciación curricular implica un proceso de desarrollo profesional continuo que fortalece sus competencias pedagógicas y les permite abordar de manera más dinámica y sensible las necesidades de sus estudiantes. A largo plazo, este modelo podría ser instrumental en la construcción de una comunidad educativa más inclusiva, preparada para responder a la diversidad de su alumno y comprometida con el éxito académico y personal de cada estudiante.






REFERENCIAS

- Albor, M., Bolívar, A., & Marín, A. (2022). Integración curricular en grado 11º: una posibilidad para construir relaciones significativas evitando la fragmentación del conocimiento. *Revista Internacional ReNoSCol*.
- Benmarhnia, T. y Fuller, D. (2020). Métodos cuasi-experimentales: El efecto de la edad mínima legal sobre el consumo de alcohol entre los y las jóvenes en los Estados Unidos. En *Evaluación de las intervenciones sanitarias en salud global. Métodos avanzados*
- Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (2021). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo (1.a ed., Vol. 1) [Electrónico]. OEI. <https://www.oe.es/subidas/archivos/m/28//140/a.pdf>
- Fuguet, A. (2018). *Revolución y caricatura*.
- García, J. (2018). Los 12 estilos de aprendizaje: ¿en qué se basa cada uno? *Psicología y Mente*. <https://www.ps.com/des/es-aprender>
- Garcés, L., Montaluisa, Á., & Salas, E. (2019). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Revista Anales*, 1(376),





Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5t Martínez-Roig, I. (2020). Innovaciones curriculares en Europa: desafíos y avances en la educación primaria. *Revista de Innovación Educativa*,

Roque, E., Castro, G. y Llerena, S. (2016). Modelo multinivel para la evaluación del impacto de currículos diferenciados. *Revista Internacional de Educación Comparada*, 7(2), 150





El objetivo de este artículo fue explorar y analizar las investigaciones relacionadas con la educación cuántica y el desarrollo del ser, buscando evidenciar su impacto en el aprendizaje significativo. Mediante una revisión documental de la literatura científica, se exploraron los avances metodológicos y las transformaciones en las dinámicas educativas. La investigación destacó la necesidad de que la educación trascienda el currículo tradicional, integrando dimensiones del desarrollo humano como la espiritualidad, la inteligencia emocional y el crecimiento personal, áreas que la educación cuántica aborda de forma holística.





La Educación Cuántica para el desarrollo del ser como una Estrategia Pedagógica de Aprendizaje Significativo

Yadisney Campos Castillo
Yadul78@gmail.com
ORCID 0009-0009-7115 3198

INTRODUCCIÓN

“ En lo que nos es posible alcanzar, el único sentido de la existencia humana consiste en encender una luz en las tinieblas del ser.”

Carl Gustav Jung

El presente artículo explora la aplicación de la educación cuántica, una metodología que trasciende la básica adquisición de conocimientos en áreas fundamentales. En su lugar, se enfoca en el desarrollo holístico del individuo, priorizando la inteligencia emocional, la formación de la personalidad y el fortalecimiento de las relaciones sociales, con el fin de propiciar un aprendizaje significativo e integral.

El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es explorar y analizar las investigaciones relacionadas con la educación cuántica y el desarrollo del ser, con la intención de evidenciar su impacto en el aprendizaje significativo de los estudiantes. La tipología de investigación fue seleccionada debido a que se presenta, por primera vez, los resultados y hallazgos derivados de este estudio, contribuyendo así a la construcción de conocimiento pedagógico. Este enfoque trasciende la simple





búsqueda de resultados académicos, aspirando a fomentar una comprensión más profunda del proceso educativo como un fenómeno dinámico e interconectado.

El propósito de este artículo es exponer los avances metodológicos en el ámbito de la educación cuántica, detallando las transformaciones implementadas en las dinámicas educativas. Se busca, a través de este análisis, comprender y reconfigurar los paradigmas de enseñanza y aprendizaje, integrando de manera holística las dimensiones emocionales, sociales y cognitivas.

La pedagogía necesita evolucionar de acuerdo con datos de UNICEF (2020)

“La pandemia COVID-19 ha sacado a la luz una profunda preocupación el deterioro de la salud mental de una generación de jóvenes estudiantes”. No obstante, la pandemia podría representar la manifestación inicial de una problemática latente, estrechamente vinculada a trastornos mentales históricamente subdiagnosticados y a la inminente necesidad de reevaluar los modelos educativos vigentes en el siglo XXI.

Es por esto que la educación cuántica se presenta como un enfoque clave para el desarrollo integral, al potenciar los procesos de aprendizaje y la asimilación de información. Basada en la neuro pedagogía, utiliza técnicas especializadas para fomentar un proceso metacognitivo eficaz, Un ejemplo paradigmático de la integración de procesos sensoriales y cognitivos se observa en el aprendizaje de la conducción vehicular. En este contexto, la utilización sinérgica de los 5 sentidos permite al conductor desarrollar dominio a través de la práctica y perfeccionar su técnica.





Así mismo en el marco de la física cuántica, se integran interdisciplinariamente elementos de neurociencia, metacognición, pedagogía, aprendizaje significativo, herramientas virtuales basadas en inteligencia artificial (IA) y gestión emocional entre otros. Cuyo objetivo primordial en esta integración es consolidar la interrelación entre la conciencia, la metacognición, las dinámicas de enseñanza y el contexto emocional, con el fin de lograr su incorporación sinérgica en el proceso de aprendizaje y promover el desarrollo integral del individuo.

EVOLUCIÓN CUANTICA EDUCATIVA

Desde hace décadas, la sociedad ha expresado su descontento con los modelos de enseñanza predominantes, que priorizan la academia sobre el desarrollo del ser, tal como se refleja en la icónica canción “Another Brick in the Wall” (1979) de Pink Floyd. La frase “We don’t need no education” simboliza una crítica al sistema educativo que, con frecuencia, instrumentaliza a los estudiantes,

reduciéndolos a meros “ladrillos en el muro” y desatendiendo su individualidad y potencial creativo (González, 2023). así mismo “la banda los prisioneros en su álbum “Pateando Piedras” plasman en la La canción “El baile de los que sobran” en 1986 “una denuncia la desigualdad educativa y las promesas incumplidas de un sistema que favorece a unos pocos mientras ‘deja a mis amigos pateando piedras’, una metáfora de la falta de oportunidades y el estancamiento”. (letras 2020)





Este mismo contexto académico ha llevado a que los estudiantes experimenten diversas emociones negativas frente el aprendizaje, incluyendo frustración y déficit de atención. Velázquez (2020) señala que “la percepción del estudiante sobre su capacidad para afrontar con éxito las exigencias académicas puede desencadenar pensamientos y emociones negativas”, como él (burnout académico) trastorno que se caracteriza por un agotamiento físico, emocional y mental., “que implica un alto nivel de estrés, que puede llevar al estudiante a generar una apatía y desconexión con su labor académica”. (Palacio et al., 2012; Velásquez, 2020).

de igual forma se pueden presentar manifestaciones físicas tales como somnolencia, cefalea, ansiedad, desconcentración, desorganización y dificultades de adaptación. La Dra. Rojas, E. (2024) destaca en sus conferencias la relevancia en que los estudiantes “alcancen un propósito vital, o (*ikigai*) filosofía japonesa que se refiere a la razón de ser de la vida”, para prevenir el abandono escolar y la desmotivación generalizada. Se enfatiza la necesidad de reconectar con la esencia individual, siendo la institución educativa un pilar fundamental en este proceso. La física Cuántica surge como una alternativa que permite adaptarse y evolucionar en el área educativa enfocado en el desarrollo del ser.

En consecuencia, la educación cuántica se conceptualiza como un paradigma que trasciende la mera acumulación de conocimientos académicos o memorísticos, proponiendo un aprendizaje holístico, dinámico y multifacético (Martos, 2015). “Desde la física cuántica, el ámbito académico ha experimentado una transición cualitativa y trascendente, desplazándose del enfoque en el universo material (objeto) hacia la centralidad de la conciencia humana (sujeto)”. En consonancia, Erwin





Schrödinger, laureado con el Premio Nobel de Física en 1933 y pionero de la física cuántica, postuló que “un organismo vivo solo puede mantener un alto nivel de orden al recibir continuamente información de su entorno”. En este contexto, la educación cuántica se presenta como una perspectiva prospectiva para la educación multimodal, susceptible de integrar elementos de la pedagogía cuántica (González et al., 2022). “Se busca que los estudiantes exploren y desarrollen su máximo potencial, superando creencias limitantes y cultivando la creatividad y la innovación.”

Por otro lado, diversos estudios reconocen la relevancia de la pedagogía cuántica en el contexto educativo actual. Alonso (2024) describe que “la infancia contemporánea se caracteriza por un aprendizaje no lineal, dinámico y ágil, que demanda estímulos creativos y lúdicos con carga emocional”. Se pretende fomentar la metacognición en los estudiantes, promoviendo la conciencia de su rol activo en el proceso de aprendizaje y el reconocimiento de la influencia de sus creencias, emociones y actitudes en la percepción de la realidad. En consonancia, Grinberg (2020) postula que “cada nivel de conciencia se asocia con una banda sinérgica”, enfatizando la necesidad de abordar al ser humano desde una perspectiva holística, reconociéndolo como parte integral de un todo interconectado.

Cabe destacar que la evolución humana se concibe como un proceso dinámico y sinérgico, donde las modalidades de aprendizaje de las nuevas generaciones difieren sustancialmente de las precedentes. La Dra. Jones (2023) “caracteriza a estas generaciones como “niños cuánticos”, destacando su expansión de conciencia precoz y altamente desarrollada”. Villegas J. (2020) postula que “los seres humanos somos entidades cuánticas





dotadas de campos electromagnéticos que facilitan la conexión con el entorno”. La pedagogía basada en modelos cuánticos busca potenciar el desarrollo integral del estudiante, trascendiendo las creencias limitantes y fomentando la creatividad y la innovación.

Vásquez (2017) subraya que “la docencia no se limita a la transmisión de información, sino que implica una dimensión afectiva y emocional”.

De igual manera diversas investigaciones han evidenciado una estrecha relación entre la neurociencia y la educación cuántica. Guido (2024) afirma que “la neurociencia ofrece un potencial significativo para optimizar el aprendizaje y la enseñanza en contextos educativos”. Vélez (2020) sostiene que “la selección de metodologías adecuadas es crucial para el desempeño efectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la construcción colectiva e individual de conocimientos auténticos”. Mussa (2020) añade que “la construcción de nodos de conocimiento está condicionada por la interacción con el entorno, a través del campo incluyente y el campo cuántico, e involucra una dimensión emocional”, promoviendo así una visión holística del aprendizaje que integra diversas áreas del conocimiento y reconoce la interdependencia entre los individuos y su entorno.

Por otro lado, la neurociencia ha dedicado extensas investigaciones al estudio del cerebro y sus procesos de aprendizaje y metacognición. Los avances en esta disciplina han evidenciado la existencia de neuronas espejo, definidas por Patel (2024) como “circuitos neuronales complejos en el cerebro que responden a las acciones observadas en otros”. Minghui (2024) añade que “los estímulos emocionales y motores activan diversas vías de neuronas espejo”.





Estas neuronas desempeñan un papel fundamental en la comprensión e interconexión de experiencias, siendo cruciales para la empatía, la imitación, la inferencia de intenciones y el aprendizaje social, elementos esenciales en procesos pedagógicos efectivos. Vivas (2020) sostiene que “el paradigma cuántico, en el ámbito de las ciencias de la educación, ofrece una respuesta oportuna al cambio paradigmático en la investigación”.

Así mismo en el contexto académico, los estudiantes pueden experimentar diversas emociones, incluyendo frustración y déficit de atención. Velázquez (2020)

señala que “la percepción del estudiante sobre su capacidad para afrontar con éxito las exigencias académicas puede desencadenar pensamientos y emociones negativas, así como manifestaciones físicas tales como somnolencia, cefalea, ansiedad, desconcentración, desorganización y dificultades de adaptación”. La Dra. Rojas, E. (2024) destaca en sus conferencias la relevancia de “un propósito vital”, o *ikigai* según la tradición japonesa, para prevenir el abandono escolar y la desmotivación generalizada. Se enfatiza la necesidad de reconectar con la esencia individual, siendo la institución educativa un pilar fundamental en este proceso.

En consecuencia, la educación cuántica se postula como un paradigma esencial en el desarrollo cognitivo de los estudiantes en todos los niveles educativos. Vásquez (2017) sostiene que “la docencia trasciende la mera transmisión de información, implicando una dimensión afectiva y emocional”. Bazurto (2020) complementa esta visión al destacar “los tres pilares de la neurociencia aplicada a la educación: neurociencia, neuroeducación y neuro pedagogía”. subraya Golstein (2022)





“la importancia de integrar la enseñanza y el entrenamiento de habilidades metacognitivas en el currículo escolar, anticipando un impacto positivo a largo plazo en diversos aspectos del desarrollo personal”.

Vásquez (2017) y Ceballos (2024) coinciden en que “los descubrimientos recientes en física, psicología y neurociencia han mostrado en que la forma como aprende el cerebro es diferente y que la perspectiva de la física cuántica nos advierte del impacto significativo” que pueden tener sobre un persona o grupo de personas las condiciones involucradas en los aprendizajes. Asimismo, permite comprender y explicar la interrelación existente en los procesos socio humanos y educativos.

De igual forma se requiere la adopción de nuevas metodologías de enseñanza, donde “la enseñabilidad cuántica pueda trascender la mera metáfora y convertirse en un mecanismo para comprender la educación contemporánea” (Gomes, 2020). Por otro lado, Fuget (2020) agrega métodos de enseñanza enfatizando “la relevancia actual y futura de los conceptos cuánticos, así como sus implicaciones espirituales, científicas y tecnológicas”. Así mismo García (2023) concuerda en “el papel crucial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas para potenciar los Objetivos de Desarrollo Sostenible del siglo XXI en el ámbito educativo”.

De manera análoga, se han implementado en educación metodologías pedagógicas innovadoras, tales como el aprendizaje basado en proyectos, el método Vadecrie (Valoración del Desarrollo Creativo de Instituciones Educativas) y la gamificación, educación por proyectos, entre otras. Finalmente,





De Quiroz (2020) menciona “La escuela creativa debe aceptar el reto de romper con el modelo educativo reproductivo, estandarizado, y basado en el rendimiento académico, y apostar por el desarrollo humano que implica la creatividad” De Quiroz (2020)

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta una metodología de revisión documental original e inédita, centrada en la literatura científica publicada durante los últimos cinco años. (2020-2025) Se incluyeron revisiones a tesis doctorales, artículos científicos, publicaciones médicas especializadas.

La selección inicial se realizó una revisión de material documental referente a teorías desarrolladas en el tema, evolución y aplicación; inicialmente se hizo la revisión de resúmenes, seguida de la lectura completa de los artículos, para garantizar la relevancia de la selección en el estudio. Adicionalmente, se consideró material audiovisual y auditivo, así como literatura relacionada con la educación cuántica y el desarrollo del ser.

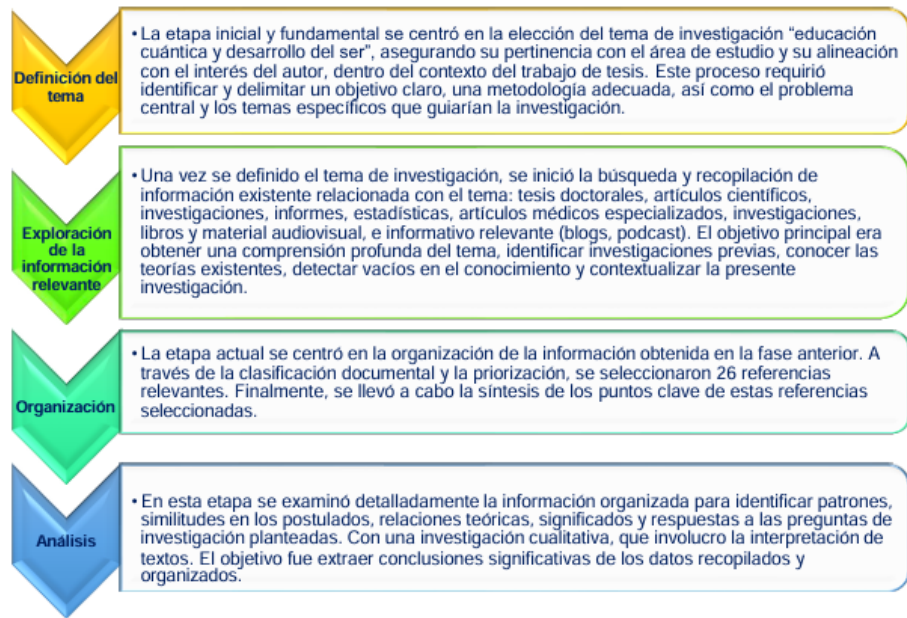
El proceso de investigación se estructuró en cuatro fases: Definición del tema, exploración de la información relevante, organización y análisis:





Gráfico 1.

Fases del proceso de Investigación



Fuente: Creación Propia

Este estudio se orienta hacia la generación de propuestas innovadoras para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se incorporaron 4 referencias anteriores a los cinco años para fundamentar las bases teóricas de autores prepandemia, relevantes en la aplicación de la educación cuántica, con el fin de proporcionar una reflexión integral sobre el desarrollo educativo cuántico.

Durante la fase de exploración, se seleccionaron 26 referencias, distribuidas de la siguiente manera: 6 tesis doctorales, 10 artículos científicos, 3 artículos médicos especializados, 3



libros y 4 referencias de material audiovisual e informativo relevante. Se excluyeron 10 investigaciones por considerarse no significativas para los objetivos de esta revisión, debido a su carácter meramente informativo.

RESULTADOS

El estudio de las fuentes consultadas evidencia una falta de sincronía entre los modelos pedagógicos convencionales y las necesidades emergentes de los estudiantes. Se demostró que es fundamental que la educación extienda su alcance más allá de los contenidos curriculares tradicionales, incorporando dimensiones inherentes al desarrollo humano como la espiritualidad, la inteligencia emocional y el crecimiento personal, aspectos que la educación cuántica aborda de manera holística.

As mismo la pandemia y el periodo postpandemia comprobaron de forma evidente esta observación en las condiciones sociales derivadas de estos eventos, los cuales contribuyeron al incremento de problemáticas de salud mental, incluyendo trastornos emocionales y la falta de un propósito de vida entre los estudiantes. Estas circunstancias, a su vez, han desencadenado sentimientos de frustración, depresión y, en casos extremos, la deserción del sistema educativo.

Cabe destacar que la educación cuántica llega como una alternativa que da paso a la evolución cognoscitiva que requieren las nuevas generaciones, se hace necesario una reconexión humana con su potencial energético inherente, concepto que, si bien inicialmente puede parecer abstracto y mágico, cuenta con un creciente respaldo científico. Investigaciones en neurociencia





han demostrado que los mecanismos cerebrales de aprendizaje difieren en las nuevas generaciones, quienes emplean procesos metacognitivos distintos a la memorización tradicional.

El descubrimiento de células espejo, cuya incidencia en la interacción social y el aprendizaje ha sido significativa, particularmente influenciada por la inmediatez informativa de las redes sociales e internet, refuerza esta perspectiva. Adicionalmente, se ha observado una correlación sustancial entre el factor emocional y el rendimiento académico, lo que subraya la importancia de adaptar el sistema educativo a estas nuevas dinámicas.

De la misma manera la educación cuántica ha sido implementada en diversos contextos y niveles educativos, destacándose su aplicabilidad en estrategias pedagógicas centradas en el estudiante. Estas estrategias se implementan a través de metodologías activas y participativas que fomentan la metacognición, la exploración, el descubrimiento y la colaboración. Esta flexibilidad permite abordar la educación cuántica desde múltiples áreas del conocimiento y con enfoques diferenciados. Se referencian estudios de implementación, como el aprendizaje multisensorial, que promueve un aprendizaje cerebral integral y equilibrado. Asimismo, se menciona el desarrollo y aplicación de VADECRIE (Valoración del Desarrollo Creativo de Instituciones Educativas), un instrumento diseñado en Brasil y fundamentado en los principios de la educación cuántica, utilizado para el análisis y la promoción de la creatividad en entornos escolares.

En esa misma línea, la revisión de las referencias consultadas confirmó que la implementación de técnicas de





mindfulness (meditación guiada) y meditación como estrategias para optimizar la concentración y la regulación emocional, los resultados obtenidos demostraron una reducción significativa del estrés académico y una mejora en la regulación emocional de los estudiantes, incluyendo su conexión espiritual.

Igualmente, la implementación de enfoques basados en la física cuántica ha demostrado ser un catalizador para el desarrollo de competencias fundamentales en los estudiantes, incluyendo la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación efectiva. Se ha constatado, además, un efecto positivo en la apropiación de la inteligencia emocional y las habilidades sociales.

Finalmente, el análisis de las fuentes referenciadas revela notables similitudes en cuanto a la aplicación de la física cuántica y el desarrollo del ser humano. Se identificaron tres beneficios relevantes: 1) Beneficios para los estudiantes, manifestándose en mejoras emocionales y académicas. 2) Beneficios para los docentes, evidenciados en la reducción del estrés laboral y la frustración.

3) Beneficios para la humanidad, contribuyendo a su desarrollo holístico y evolutivo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En síntesis, la revisión documental consintió constatar que la educación tradicional requiere una transformación, que permita alinearse con los nuevos hallazgos sobre la manera como aprende el cerebro, incluyendo y las necesidades emocionales de





los estudiantes, se corrobora que la parte académica está ligada a la parte emocional y es fundamental para los resultados que se requieren.

Del mismo modo la educación cuántica, respaldada por estos hallazgos, se presenta como un enfoque que facilita el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, la maduración de la inteligencia emocional y la creación de entornos de aprendizaje más seguros y colaborativos. Así mismo la implementación de esta alternativa incluye instrumentos pedagógicos novedosos, que se ha asociado con beneficios tangibles, especialmente el proceso de desarrollo del ser.

Se concluye que la educación cuántica emerge como una innovación pedagógica fundamental, respaldada por los avances en neurociencia y la comprensión de los procesos de aprendizaje que se han desarrollado en la actualidad. Su importancia reside en su potencial para transformar las prácticas educativas, ofreciendo metodologías que optimizan el funcionamiento cerebral y emocional los cuales se benefician del impacto de las tecnologías de manera consciente y fomentan una conexión más profunda con el aprendizaje. Del mismo modo al ejecutar estrategias que involucran activamente al estudiante y consideren las dimensiones emocionales y espirituales, se posiciona como un enfoque esencial para el futuro de la educación.

La relevancia de este artículo radica en la necesidad latente de incorporar el área científica neurociencia, la física y educación cuántica, la sinergia cerebral, las células espejo entre otras, integradas con metodologías pedagógicas revolucionarias, Urge que la humanidad se reconecte a nivel cuántico con un nivel de conciencia más elevado, impulsando bases teóricas que permitan





el desarrollo de estrategias que enriquezcan y transformen la educación en un proceso integral.

En síntesis, con la investigación de diversas fuentes manifiesto el potencial transformador de la educación cuántica en la trayectoria evolutiva del ser humano, impulsándonos a una reconexión con nuestra esencia más profunda. La comprensión de nuestra naturaleza como entidades energéticas en constante movimiento nos invita a considerar las intrincadas relaciones de causa y efecto, evocadas por la teoría del caos. De esta manera, la educación cuántica, al facilitar el entrelazamiento cuántico mediante estrategias pedagógicas pertinentes, se establece como un camino hacia la expansión de la conciencia y la metacognición.

Se propone la educación cuántica como un primer paso crucial en el descubrimiento de nuestro ser integral, como una alternativa pedagógica latente, ya que al reconocer nuestra complejidad inherente más allá del papel económico, se necesita ahondar en teorías y modelos que permitan su apropiación y estudio en todos los aspectos que la integran y la completan.

Teniendo en cuenta que su implementación enfrenta limitaciones significativas. La falta de un periodo de aplicación extenso ha impedido que se le otorgue la relevancia necesaria, y la ausencia de un sólido respaldo científico avalado por la comunidad académica, que a menudo la percibe como pseudociencia, obstaculiza su progreso. Para superar estas barreras y lograr el impacto esperado, es fundamental impulsar investigaciones científicas exhaustivas sobre la educación cuántica y paralelamente, profundizar en la neurociencia la cual resulta crucial para comprender la evolución multidimensional del ser humano en sus aspectos cerebral, energético y espiritual.





REFERENCIAS

Alonso, M. (2024) “Educación Cuántica. Neuro gimnasia Sistémica”. Blog de Educación. <https://neurogimnasia sistemica.com/educacion-cuantica/>

Basurto M. (2020): “LA NEUROCIENCIA Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA”, Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales. <https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/03/neurociencia-ensenanzaaprendizaje.html>


Campos-Rudin, M. (2023). “Diseño y gestión cuántica de proyectos de educación continua como una alternativa para cerrar la brecha educativa inducida por la pandemia del COVID-19”. *Revista Educación*, 47(1), 495-514.

Cevallos, P. A. E. (2024). “Pedagogía cuántica: aplicaciones de computación cuántica en educación personalizada”. *Revista Científica Kosmos*, 3(2), 170-186.

De Queiroz Souza, K. P., & José de Pinho, M. (2020). PROJETOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM CAMINHO PARA A CRIATIVIDADE. *Humanidades & Inovação*, 7(18), 319-334. <file:///C:/Users/FAMILIA/Downloads/4525-Texto%20do%20artigo-13477-1-10-20201130-1.pdf>

Fuguet, A. (2020). CONECTIVIDAD: CONCEPTO MÁGICO. Sinopsis Educativa. *Revista Venezolana de Investigación*, 2021, vol. 20, no 3.





García, A. C. (2023). “Formación de profesores para la enseñanza de la física cuántica en la secundaria: Necesidad de la democratización del conocimiento científico”. *Revista Lumen Gentium*, 7(2), 115-126


Guido (2024) “Naturalizar el lenguaje-La semiótica evolutiva” de George H. Mead. *Pragmatismes et naturalismes*. 2024/2 Tome 87. P 83 a 101

Goldstein, J., & Calero, C. I. (2022). ¿ De qué hablamos cuando hablamos de metacognición en el aula?. *Journal of Neuroeducation*, 3(1).

González, A. (2023) *Ésta es la historia detrás de ‘Another Brick in the Wall’, canción protesta de Pin Floyd*. [Documento en Línea] Disponible en <https://www.milenio.com/espectaculos/musica/pink-floyd-historia-cancion-another-brick-in-the-wall>

Gonzales J. (2020) “La Danza de la Exclusión: El Baile de Los Que Sobran” *Letras.com* <https://www.letras.com/losprisioneros/23567/significado.html#:~:text=La%20Danza%20de%20la%20Exclusi%C3%B3n,Baile%20de%20Los%20Que%20Sobran%27&text=La%20repetici%C3%B3n%20del%20estribillo%20%27%C3%9Aanse,equidad%20y%20la%20justicia%20social.&text=Subtitulado%20por%20Thiago%20y%20badtomy,esta%20letra%20fue%20generado%20autom%C3%A1ticamente>





Gómez, C. F. L. (2020) *“La enseñabilidad cuántica. Actas de Diseño”*. (5). <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/3152>

Grinberg Zylberbaum, J. (2020). *“La teoría sintérgica”* INPEC 5 versión ISBN:968-6011-13-9

Hernández, N. (2016) *“Similitudes entre física cuántica y la psicología de Jung: el caso de la sincronicidad o de cómo fracasa una analogía Sincronía*, núm. 70, julio-diciembre, 2016, pp. 71-102 Universidad de Guadalajara Guadalajara, México


Martos, A. (2015). *“La educación cuántica. Málaga”*: Corona Borealis.

Minghui Zhao, Rui Li, Sijia Xiang, Ning Liu, (2024) *“Dos diferentes vías de neuronas espejo para acciones sociales y no sociales”* Un metaanálisis de estudios de fMRI, Social Cognitive and Affective Neuroscience, Volumen 19, Edición 1, 2024, nsae068, <https://doi.org/10.1093/scan/nsae068>

Molina-Montes, A., Pérez-Villamizar, D. I., Domínguez-Angarita, D. D., Yohaid-Trujillo, Y. L., Rojas-Caballero, J.A.; Lizcano-Gómez, K. G. (2023). LA METACOGNICIÓN COMO FACTOR DE POTENCIACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE

APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES. AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería, 11(3), 23-35. <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/3206/2859>





Mussa, J. (2010 septiembre) Cognición Cuántica y Aprendizaje Diamantino “Un enfoque holístico del proceso enseñanza aprendizaje” Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Educación”, Buenos Aires Argentina.

Nogués Inmaculada (2023) “De lo físico a lo sutil) Edit Merry Human Life Society ISBN: 9788493334857


Patel J. (2024) “Advances in the Study of Mirror Neurons and Their Impact on Neuroscience” An Editorial. Cureus. May 29;16(5): e61299. doi: 10.7759/cureus.61299. PMID: 38947710; PMCID: PMC11212500.

Rojas, E. (2024, 3 de octubre). ¿Quién nos roba nuestra mente? (Ep.10) [Audio podcast episodio 5]. En Podcast “El podcast de Mariana Rojas Estape”. <https://open.spotify.com/show/2xV7Vx7NQgAC8vMt2vZNnE>

Vásquez, Y. E. M. (2017). “Modelo de gestión docente fundamentado en la física cuántica y la complejidad para lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes en la escuela de Ingeniería de Sistemas” de la Universidad de Lambayeque-2015 (Doctoral dissertation, Universidad Cesar Vallejo).

Velázquez, L. G. (2020). “Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19”. Espacio I+ D, Innovación Más Desarrollo, 9(25). <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/249>





Villegas J. (2020) Introducción a la Física Cuántica [video]
https://www.youtube.com/watch?v=Te28p1QK-tU&ab_channel=Pedagoogia3000

Villegas J. (2020) Niños/as como seres cuánticos [video]
https://www.youtube.com/watch?v=h69nn3SamqY&ab_channel=Pedagoogia3000

Vivas, M. E. C. (2022). “Cambio paradigmático: una visión cuántica desde la docencia universitaria en tiempos de pandemia por COVID-19”. *Revista ciencias de la educación*, (60), 742-762.





El objetivo de este trabajo fue, determinar la relación existente entre las variables memoria e inteligencia lógico-matemática en estudiantes de décimo grado, con edades entre 15 y 16 años. Estas variables fueron medidas utilizando el cuestionario de inteligencias múltiples de McKenzie (1999) y el test de memoria verbal y visual de Yuste (1998). Los resultados demostraron procesos de memoria en un nivel regular (62,5%), mientras que en la inteligencia lógico-matemática predominó el nivel medio-alto (57,5%). Mediante el estadístico de correlación Rho de Spearman, se concluyó que, no existe una relación entre las dos variables, esto permitió afirmar que un estudiante no necesita tener una memoria muy buena para desarrollar la inteligencia lógico-matemática. Finalmente, considerando las controversias entre los estudios pasados y recientes, se recomienda el diseño y puesta en práctica de un programa de intervención tendiente a fortalecer los procesos en las dos variables estudiadas.





Relación entre la Memoria y la Inteligencia Lógico Matemática

Elkin Eduardo Denis Scarpetta

reykim1486@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3779-0929>

INTRODUCCIÓN

La memoria hace parte de las habilidades que todo ser humano desarrolla desde temprana edad (Panchi et al., 2021). Esta se fortalece y se ejercita durante todas las etapas del crecimiento, contribuyendo significativamente a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por ello, que se debe propender por estrategias que permitan un desarrollo óptimo de las funciones cerebrales en torno a la memoria y que posibiliten un individuo con una formación intelectual apropiada y acorde para procesar adecuadamente la información, logrando así, razonamiento y análisis de las diferentes situaciones del contexto en el cual se desenvuelve el estudiante.

La relación existente entre la inteligencia lógico matemática y la memoria constituyen un eje de estudio, puesto que, los aspectos y variables cuantitativas se encuentran inmersos en todas las disciplinas, ciencias y áreas de formación del ser humano. Lo cuantitativo, el análisis y razonamiento de la realidad son necesarios en todo proceso de profesionalización. Es por eso, que se le debe dar una mirada desde temprana edad y abordar las situaciones que afecten el desarrollo de estas habilidades; así como fortalecer aquellas que faciliten su apropiación.





Rodríguez (2020) a través de sus estudios no encuentra una evidencia estadística de relación entre el razonamiento cuantitativo y los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, hallazgos recientes de Romero-Carazas, Guzmán y Soto (2023) indican que el razonamiento cuantitativo ayuda a los estudiantes para que aprendan a utilizar y evaluar apropiadamente información cuantitativa y construir argumentos. Esta dicotomía de resultados en las investigaciones exige que los estudios que se realicen alrededor del tema, cuenten con un rigor científico que genere veracidad y confiabilidad. Sin embargo, a partir de la experiencia en el aula, se ha evidenciado que, un estudiante con buenos procesos de memoria y con un razonamiento cuantitativo óptimo garantiza un aprendizaje y apropiación del conocimiento.

Desde esta perspectiva, se requiere establecer la relación existente entre la memoria y el desarrollo de la inteligencia lógico matemática. Y por ello, se planteó la investigación, que se fundamenta en constructos teóricos que apoyan y refutan la existencia de una relación entre estas dos variables.

Se ha planteado la idea de relacionar los procesos matemáticos con la capacidad de memorizar perfectamente y por mucho tiempo unas operaciones, secuencias, estructuras y procedimientos; aunque para Raghubar (2010) no está bien establecida dicha relación. Esta idea de relación proporcional para Peinado (2012) es también equivocada ya que él considera que la matemática no puede presentarse como una colección de memorizaciones. Sin embargo, estudios recientes como los de Panchi et al. (2021) establecen una proporcionalidad directa entre el desarrollo de la memoria a temprana edad y el aprendizaje.





Cuando se planteó esta investigación, se tomó como base teórica aspectos e investigaciones de autores que en sus planteamientos señalan que a medida que el estudiante avanza dentro del sistema escolar se presenta la formación de nuevas memorias que pueden implicar el no uso de otras, que al no ser evocadas son olvidadas, siendo un elemento del fracaso escolar en esta área, ya que al no tener presentes dichas memorias, no se pueden vincular a los nuevos conocimientos y construcciones (De Smedt et al., 2009). Por tanto, la matemática no está constituida solo por los procesos estructurales y secuenciales únicamente, sino por el uso de la lógica para resolver situaciones problemáticas. Es aquí donde surge el gran interrogante, ¿si los procesos o problemas a los que nos enfrentamos en la naturaleza tienen una solución lógica, es necesaria la memoria para hallar la respuesta? ¿Qué relación hay entre la memoria y el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática?

¿Para que una persona desarrolle los procesos lógicos, necesita de la memoria o se puede tener éxito en el razonamiento lógico sin ser necesarios correctos procesos memorísticos?

Los hallazgos fruto de este proceso de investigación, dan respuesta a los interrogantes planteados anteriormente y como producto de ello, se generan propuestas, planes y estrategias que permiten abordar las variables involucradas y potenciar su desarrollo en el individuo. No obstante, al día de hoy, han surgido nuevos estudios que dan fuerza en algunos casos a lo ya encontrado y otros que contradicen estos resultados. Aun así, todos convergen en la formulación y propuestas de actividades y recursos para abordar dentro y fuera del aula y que posibilitan el fortalecimiento de la memoria y el razonamiento lógico.





Aguirre (2021) encontró que existe una relación entre las dos variables, esto permite afirmar que, para que una persona tenga un buen razonamiento lógico- matemático debe tener buena memoria. Por otro lado, en estudios de Agudelo y Betancur (2021). Se consideran las habilidades de velocidad de procesamiento y memoria de trabajo como aquellas que poseen la relación más fuerte y sólida con la variable del cálculo, siendo estas, las mejores predictoras de un desempeño académico exitoso.

Estos resultados sugieren que hay una relación directamente proporcional entre las variables estudiadas, contrarrestando lo hallado en el presente estudio. Ahora bien, hay que considerar que estos hallazgos posteriores, involucran todo el avance y crecimiento que se ha desatado en estos años en materia de herramientas para el aprendizaje y el uso de las nuevas tecnologías para la educación.

Diariamente cuando un docente está en el aula de clase especialmente en el ciclo de secundaria donde las estructuras matemáticas son más complejas y la resolución de problemas se hace más a profundidad, se escucha del estudiante hacia el docente el cuestionamiento de si es necesaria u obligatoria la memorización de todas las ecuaciones. Normalmente una de las respuestas que se consideran acertadas sería decir: sí. Sin embargo, no debería ser lo más correcto, puesto que un proceso de lógica debería deducirse en vez de memorizarse.

El objetivo de esta investigación fue lograr establecer el grado de relación existente entre estas dos variables, y responder si un estudiante puede perfectamente ser exitoso en las matemáticas sin tener una gran capacidad memorística. Para





ello, se aplicaron test de inteligencia lógico-matemática como el de Mckenzie (1999) y test de memoria visual y verbal de Yuste (1998) a 40 estudiantes de la Institución Educativa Manuela Beltrán, ubicada en la ciudad de Villavicencio, Departamento del

Meta, en Colombia. A partir de ello, se hizo el análisis de los resultados obtenidos que nos condujeron a establecer que para que un sujeto tenga un buen desarrollo de la inteligencia lógico-matemática necesariamente no debe tener muy buenos procesos de memoria; sin embargo, el desarrollo de estas dos variables en el estudiante sí logra potenciar sus capacidades intelectuales y fortalecer su formación integral. Por ello, se plantea un plan de actividades para desarrollar dentro y fuera del aula como contribución al proceso de enseñanza y aprendizaje.

MÉTODO

Esta investigación fue un estudio de carácter no experimental, descriptivo y correlacional donde se realizó un análisis y se estableció la correlación existente entre las variables memoria e inteligencia lógico-matemática. Los datos fueron recogidos mediante la aplicación de dos pruebas: test de memoria verbal y visual de Yuste (1998) y el cuestionario de inteligencias múltiples, adaptación de Walter McKenzie (1999). Primero se aplicó el cuestionario de inteligencia lógico-matemática y luego el test de Yuste. Posteriormente, se realizó el análisis de los resultados y se elaboró la propuesta de intervención para fortalecer los procesos de memoria de los estudiantes y el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática.





Población y muestra

El estudio se llevó a cabo utilizando una muestra de 40 estudiantes hombres y mujeres, siendo 21 hombres y 19 mujeres (tabla 1), en edades entre 15 y 16 años; todos ellos de grado décimo de la Institución Educativa Manuela Beltrán de la ciudad de Villavicencio - Meta. Este centro educativo se ubica en una zona de la ciudad donde los estratos sociales más comunes y relevantes son el 1 y 2 (nivel socioeconómico bajo); por tanto, los estudiantes pertenecen a familias asociadas a estos estratos y donde las condiciones socio-afectivas, culturales y sociales propias del medio tienen gran influencia en el contexto educativo. A pesar de esto, los resultados de las pruebas no se vieron afectados por estos agentes y con la propuesta de intervención se pudieron superar las carencias presentadas. Los estudiantes han estado en el mismo curso durante todo el año escolar y se les aplicaron las pruebas en las mismas condiciones buscando una homogeneidad en la aplicación.

Tabla 1

Distribución por género de la muestra

	Número de individuos	%
GENERO		
• Masculino	21	52,5
• Femenino	19	47,5





Variables medidas e instrumentos aplicados

Las variables e instrumentos utilizados en este estudio se describen en la tabla 2.

Tabla 2

Descripción de las variables.

Prueba/instrumento	Variable	Descripción de la variable
Test de memoria de Yuste	Memoria visual	Ordinal
Test de memoria de Yuste	Memoria verbal	Ordinal
Cuestionario de inteligencias múltiples	Inteligencia lógico-matemática	Ordinal

La tabla 3, evidencia la evaluación de la memoria visual y verbal, que se hizo a través de dos pruebas (prueba de memoria visual y prueba de memoria verbal). Para obtener la valoración y hacer el análisis de los datos, se toman los resultados de ambas pruebas en cada estudiante y se suman, clasificándolos en niveles según la valoración cuantitativa.

Tabla 3

Clasificación de las puntuaciones obtenidas en la prueba de memoria.

Categoría	Rango de Puntuación
Muy bien	28/32
Bien	22/27
Regular	14/21
Mal	8/13
Muy mal	0/7





La variable inteligencia lógico matemática fue medida aplicando el cuestionario de inteligencias múltiples Adaptación de Walter McKenzie (1999). Dado que la investigación se basa exactamente en el análisis de la relación que tiene la memoria con la inteligencia lógico-matemática, solo se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos en este tipo de inteligencia. Las puntuaciones de cada estudiante serán valoradas según lo registrado en la siguiente tabla 4.

Tabla 4

Clasificación de las puntuaciones obtenidas en la prueba de inteligencia lógico-matemática.

Categoría	Rango de Puntuación
Muy bien	8,5/10
Bien	6,5/8
Regular	4,5/6
Mal	2,5/4
Muy mal	0/2

Procedimiento

Una vez seleccionados y validados los instrumentos como pruebas estandarizadas y a juicio de expertos, apropiadas para la medición de las variables señaladas, se procedió a la aplicación. Para ello, se contó con el apoyo de los estudiantes de grado decimo de la Institución Educativa, los directivos y el docente del área de matemáticas.

El trabajo de aplicación de pruebas se realizó durante dos semanas en las horas de clase de matemáticas.





La primera semana se aplicó el cuestionario de inteligencias múltiples y la segunda semana las pruebas de memoria. Ambas pruebas se aplicaron al grupo en general y para ello se siguió el siguiente procedimiento:

- Selección de las pruebas a aplicar
- Divulgación de la prueba con directivos, docentes y estudiantes
- Adecuación del espacio para la aplicación de la prueba
- Aplicación de pruebas a estudiantes
- Análisis de resultados

Para el análisis, se aplicaron estadísticos descriptivos, que permiten calcular medidas de tendencia central como media aritmética, mediana y moda.

Al ser un estudio correlacional que busca encontrar la relación entre dos variables, se hizo uso del estadístico de correlación no paramétrico Rho de Spearman. El programa informático utilizado fue Excel con el complemento Eanalyze.





RESULTADOS

El objetivo de la investigación, pretendía determinar la relación existente entre la memoria y el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en estudiantes de 15 a 16 años pertenecientes a décimo grado de una Institución Educativa en la ciudad de Villavicencio.

En la tabla 5, se presentan los resultados de la correlación entre las dos variables. Al relacionarlas mediante el estadístico Rho de Spearman, se muestra la existencia de una relación positiva débil ($r = 0,137$). Sin embargo, esta correlación encontrada pierde efectividad y queda descartada al ver que el nivel de significación ($p = 0,398$) es mayor que 0,05. Por tanto, no hay una correlación entre las variables de memoria e inteligencia lógico-matemática.

Tabla 5

Correlación entre la inteligencia lógico-matemática y la memoria

Correlación Rho de Spearman	,137
N	40
P	,398

Los resultados se distribuyeron en dos grupos analizados a partir de los estadísticos descriptivos, (inteligencia lógico-matemática y memoria).





Inteligencia lógico-matemática

Los resultados obtenidos en la prueba de inteligencias múltiples (cuestionario de inteligencias múltiples adaptación de McKenzie 1999). Evidencian que los estudiantes

en esta inteligencia, en su mayoría, se encuentran en un nivel medio-alto. 23 de los estudiantes obtuvieron puntajes entre 6,5 y 8 puntos lo que representa el 57,5 de toda la muestra. En la tabla 6, se describen los resultados y en la tabla 7, los estadísticos que representan la información alrededor del dato central.

Tabla 4

Resultados de la prueba de inteligencia lógico-matemática.

Inteligencia lógico-matemática		
	ni	%
Muy bien	2	5
Bien	23	57,5
Regular	12	30
Mal	3	7,5
Muy mal	0	0





Tabla 5

Resultados de los estadísticos descriptivos en la prueba de inteligencia lógico- matemática.

	Inteligencia lógico-matemática
Número de estudiantes validados	40
Media:	6,4
Mediana:	6,5
Moda:	6,5
Desviación estándar:	1,4
Valor mínimo:	3,0
Valor máximo:	8,5

Memoria

Los procesos de memoria fueron evaluados con el test de Yuste (1998). Cuando se aplicó la prueba de memoria visual y memoria verbal, el consolidado de resultados

(ver tabla 8 y tabla 9), mostró una valoración regular en los procesos de memoria de la muestra evaluada. Esta valoración está enmarcada entre 14 a 21 puntos y representa el 62,5% de la muestra; en este sentido, de los 40 estudiantes 25 están en nivel regular, 14 se valoran como bien y 1 mal.





Tabla 6


Resultados de la prueba de memoria.

Memoria		
	ni	%
Muy bien	0	0
Bien	14	35
Regular	25	62,5
Mal	1	2,5
Muy mal	0	0

Tabla 7

Resultados de los estadísticos descriptivos en la prueba de memoria.

	Memoria
Número de estudiantes validados	40
Media:	20,1
Mediana:	20,5
Moda:	21,0
Desviación estándar:	3,4
Valor mínimo:	10
Valor máximo:	27





DISCUSIÓN

Para establecer el nivel de memoria en los estudiantes se aplicó el test de memoria de Yuste (1998) que nos determinó los puntajes de cada estudiante en memoria verbal y memoria visual que al ser sumados nos arrojó el 2,5% de estudiantes en un nivel de memoria mal, 62,5% regular y 35% bien, dejando las clasificaciones de los extremos (muy bien y muy mal) sin frecuencia absoluta que los represente. El promedio de puntuación de esta variable fue de 20,1 puntos de 32 posibles. La media y la moda se ubicaron en 20,5 y 21,0 respectivamente donde los puntajes mínimo y máximo obtenidos fueron 10 y 27 puntos.

El nivel de inteligencia lógico-matemática fue determinado por medio del cuestionario de inteligencias múltiples de McKenzie (1999), el cual clasifica la prueba por niveles según el puntaje obtenido. Las frecuencias absolutas que representan esta variable en la muestra escogida, porcentualmente son: Nivel alto 5%, nivel medio-alto 57,5%, nivel medio 30%, nivel medio-bajo 7,5% y nivel bajo 0%.

El promedio de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes está en 6,4 puntos donde el puntaje mínimo es 3,0 y el máximo obtenido fue de 8,5 puntos.

Estas pruebas fueron aplicadas a todos los estudiantes bajo las mismas condiciones en cuanto a espacio, tiempo y ambiente.





En su momento, autores como Marina (2011) o Raghubar (2010), relacionan la memoria con la inteligencia lógico-matemática y con los procesos del aprendizaje. Los resultados de este estudio indican que no existe una relación entre estas dos variables otorgándole un grado de certeza a los estudios de Peinado (2012) que dan especial relevancia al hecho de no presentar la matemática como una serie de memorizaciones. Sin embargo y según lo establecido por Capador (2015), aunque no se tiene la certeza de la relación entre el rendimiento académico y la memoria existen estudios como los de Bull y Scerif (2001), De Smedt et al. (2009), Raghubar et al. (2010), Passolunghi y Siegel (2004) que ponen de manifiesto una equivalencia entre la buena memoria de trabajo y los buenos resultados en matemáticas, haciendo que los resultados de este estudio no se puedan generalizar.

Investigaciones más recientes, al igual que las mencionadas durante la aplicación de las pruebas, refieren coincidencias, diferencias y contradicciones. Romero- Carazas, Guzmán y soto (2023), Aguirre (2021) y Panchi et al. (2021), son autores que en sus hallazgos establecen una relación entre las variables estudiadas, poniendo en evidencia una proporcionalidad directa entre los procesos de memoria y el desarrollo de la inteligencia lógico matemática. Estos postulados, contradicen los hallazgos de esta investigación que, aunque establece una relación positiva débil, pierde efectividad por el nivel de significancia.

Por otro lado, se encuentra Rodríguez (2020), cuyos hallazgos presentan coincidencia con los de esta investigación en tanto que, según él, no hay una evidencia estadística que relacione las variables, dejando la hipótesis de una dependencia proporcional, sin peso científico.





Las contradicciones se encuentran por el lado de Agudelo y Betancourt (2021) dado que, presentan resultados que relacionan una variable con la otra; sin embargo, en el mismo estudio mencionan que dicha relación pierde peso al vincular nuevas variables como la memoria de trabajo. Por tanto, no demuestran una afinidad o postura radical y final frente a este estudio.

CONCLUSIÓN

En cuanto al objetivo general de la investigación, que fue determinar la relación existente entre la memoria y el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en estudiantes de 15 a 16 años pertenecientes a décimo grado de una institución educativa en la ciudad de Villavicencio, se pudo establecer que no existe una relación entre las dos variables. El estadístico que se aplicó arrojó valores ($r = 0,137$) y ($p = 0,398$) que no permiten establecer la correlación.

Se entiende entonces, que para que un sujeto tenga un buen desarrollo de la inteligencia lógico-matemática necesariamente no debe tener muy buenos procesos de memoria.

Los procesos de memoria de los estudiantes están en un nivel regular, siendo necesario la implementación de estrategias para optimizarlos. En cuanto a la inteligencia lógico-matemática, aunque el porcentaje de mayor cantidad se establece para el nivel medio-alto, hay muy pocos estudiantes en el máximo nivel por lo que también se requiere proponer un programa de intervención con actividades para fortalecer esta variable.





Se planteó la hipótesis de una relación entre la memoria y los procesos lógicos; la cual, en este estudio no pudo ser comprobada de forma significativa. Para varios autores hay implicación de la memoria en el desarrollo de operaciones matemáticas, mientras que otros descartan dicha implicación, por tanto, la hipótesis que buscaba conocer la implicación de la memoria a la hora de desarrollar operaciones matemáticas. No pudo ser determinada como certera, pero tampoco se descarta.

Una vez terminado el análisis de los resultados de las pruebas, se presenta la necesidad de diseñar planes y programas de intervención que incluyan actividades para potenciar en los estudiantes la memoria y la inteligencia lógico-matemática.

Ya que no queda clara la relación entre la memoria y el desarrollo de operaciones matemáticas, esto abre la posibilidad de futuras investigaciones que relacionen estas dos variables.

Se deben considerar las siguientes limitaciones:

La muestra. Que fue de 40 estudiantes de grado decimo y sería apropiado realizar la investigación a toda la población de la Institución.

El tiempo para el proceso de aplicación de pruebas a la muestra seleccionada puesto que el periodo académico en el cual se estableció la aplicación de las pruebas coincidía con cierre de año lectivo.





La prueba utilizada para medir la inteligencia lógico-matemática es un auto test. Se debe usar una prueba estandarizada con actividades que sean valoradas por el docente evitando la subestimación o exaltación de las habilidades matemáticas de cada estudiante por ellos mismos en el momento de realizar el test.

REFERENCIAS

Agudelo, D. y Betancur, D. (2021). *Relación entre las habilidades cognitivas y el desempeño en cálculo en estudiantes de ingeniería*. [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/9b212eb5-6010-4354-87e4-a44ddf7b648a>

Aguirre, K. (2021). *El razonamiento lógico matemático y su relación en los procesos de memorización*. [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Ambato]. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33089>

Bull, R., Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching, and working memory. *Developmental neuropsychology*, 19(3), 273-293.

Bernal-Ruiz, F, Duarte, D, Jorquera, F, Maturana, D, Reyes, C, y Santibáñez, E. (2022). Memoria de trabajo y planificación como predictores de las competencias matemáticas tempranas. *Suma Psicológica*, 29(2), 129-137. <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-43812022000200129&script=sciarttext>





Capador, M. (2015). Relación de la memoria a corto plazo y el rendimiento académico de grado cuarto de primaria. Trabajo Fin de Máster del Máster de Neuropsicología y Educación de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3033/MariaLuz_Capa_dor_Diaz_2015.pdf?sequence=1

De Smedt, B., Janssen, R., Bouwens, K., Verschaffel, L., Boets, B., Ghesquière, P. (2009). Working memory and individual differences in mathematics achievement: A longitudinal study from first grade to second grade. *Journal of experimental child psychology*, 103(2), 186- 201. https://ppw.kuleuven.be/okp/_pdf/DeSmedt2009WMAII.pdf


Marina, J. (2011). Memoria y aprendizaje. *Pediatría integral*, 15(10), 978-80.

Panchi, J, Panchi, W, Panchi, R, Panchi, M, Panchi, B, y Panchi, E. (2021). La musicoterapia como estrategia para el desarrollo de la memoria en infantes. *Revista Cubana de pediatría*, 93(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312021000300008&script=sci_arttext

Passolunghi, M., Siegel, L. (2004). Working memory and access to numerical information in children with disability in mathematics. *Journal of experimental child psychology*, 88(4), 348-367.

Peinado, R. (2012). La nueva matemática. *Boletín de Matemáticas*. 106-112. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/14312?show=full>





Raghubar, K. P., Barnes, M. A., Hecht, S. A. (2010). Working memory and mathematics: A review of developmental, individual difference, and cognitive approaches. *Learning and individual differences*, 20(2), 110-122. https://www.researchgate.net/publication/222697772_Working_memory_and_mathematics_A_review_of_developmental_individual_difference_and_cognitive_approaches

Rodríguez, E. (2020). Razonamiento cuantitativo y estilos de aprendizaje en alumnos ingresantes a la Universidad Nacional Agraria La Molina. In *Anales Científicos* (Vol. 81, No. 1, pp. 71-81). <https://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/acu/article/view/1572>

Romero-Carazas, R, Guzmán, J, y Soto, I. (2023). Razonamiento cuantitativo en estudiantes de secundaria del Perú. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 2(2),196-196. <https://conferencias.saludcyt.ar/index.php/sctconf/article/view/196>





**NUEVAS TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN:
HACIA EL APRENDIZAJE DEL FUTURO**